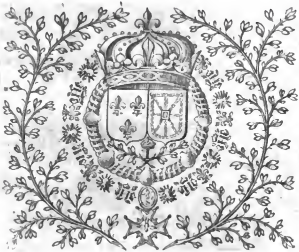
PHYSICA

VETVS ET NOVA.



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

PARISIIS,

Apud { SEBASTIANVM CRAMOISY, Regis & Reginæ Regentis Architypographum, ET GABRIELEM CRAMOISY. } viâ Ia-cobæâ, ſub Ci-coniis.

M. DC. XLVIII.

CVM PRIVILEGIO REGIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

AD LECTOREM
de Phyſica vetere, & noua.

NObiliſſimam Philoſophiæ partem (Beneuole Lector) *ſeiunctam ab corũ intelligentiâ, qui alieno tantùm animo iudicare, alieno ſolent loqui ſermone, non ſuo; qui nouam, aut recens excogitatam, putaret; næ ille, aut antiquitatis ignarus eſſet; aut, quæ à veteribus ſapienter inuecta ſunt; annorum numero deteri poſſe nimis inconſultè iudicaret. Non obſoleſcit veritas annorum longinquitate: & , quæ rebus hiſce mortalibus labem inducit, & ruinam, temporum ſeries; affert*

tantùm ſapientiæ, atque ſcientiis, venerationem: Quæ, ſi latent aliquando recentiorum commentis inuolutæ; deinceps puriùs emicant: Vt non tam ab oculis bene philoſophantium receßiſſe; quàm eorum ſitim, & cupiditatem accendiſſe videantur.

Phyſici corporis mixti iam conſtituti, atque ſtantis duo principia ſupponimus: Id ante annos bis mille cenſuerat Parmenides: ore illo dixerat Plato, quô ſi loqui vellet, loquuturum eſſe Deum ſtulta quondam Græcia putauerat: ſcripſere Phyſici, quibuſcum congredi voluit Ariſtoteles.

Parmenides rerum inferiorum elementa, Ignem *&* Terram, *ſeu* Calidum *&* Frigidum *ſtatuerat: Plato,* Magnum, *atque* Paruum:

Digitized by Google

Phyſici apud Ariſtotelem ſcientiâ, quàm nomine, notiores Rarum, *ac* Denſum : Exceſſum , *ac* Defectum : *Variis ſcilicet vocibus viri ſapientes eundem nobiliſsimæ mentis expreſſerant ſenſum, qui in hoc opere rediuiuus exiſtet ex iis tenebris, quas hominum peritiſsimorum opinionibus offuderat, magni quidem vir ingenij; ſed, vt vulgò creditur, inuidiæ in hoc negotio plùs, quàm bonum virum decebat, indulgentis.*

Erit tamen quoque noſter idem Ariſtoteles : Cum eô mutationis principia materiam, formam, *atque* priuationem, *conſtituemus: tantique hominis definitionibus ſic vtemur; ſic inſiſtemus omnibus earum voculis; vt à nobis profectæ, & enatæ, non aliunde receptæ,*

videantur. Quapropter ea non poterit audire noua Philoſophia, quæ primos ſapientiæ proceres, vel auctores habebit, ſi ſpectes exordium: vel ſi progreſſum intuearis; adſtipulatores.

Quod ſi apud te ſunt obſoleta, & antiquata, quæ vetera diximus; hunc ſi voles nouum eſſe philoſophandi modum; non vehementer repugnabo. Noua ſit illa philoſophia, quæ tot ſæculis conſepultas magnorum virorum opiniones ad lucem reuocat: Nouus ſit ille loquendi modus, atque ſentiendi, quô Plato, quô Parmenides, quô Ariſtotelis æmuli in Græcia quondam; nunc in academiis Galliæ diſputant: Noua videatur opinio, quia nouis experimentis noſtra ætate corroborata eſt. Quæ ſi perui-

diſſent homines, quorum telis, atque rationibus, appetita veritas viſa eſt confodi, atque concidere; ſtarent à nobis profectò: &, quam adhibuere vim ingenij ad oppugnanda temerè ſapientiſſimorum virorum dicta; eandem ad defendenda, atque propugnanda, ſapientiæ decreta feliciùs admouiſſent.

Quomodocumque affectus eris, (Beneuole Lector) *illa te philoſophia docilem, atque beneuolum expectat. Puta in hâc Parmenidem: puta Platonem loqui, ſi tibi vetera placent. Si noua magis arrident; crede hîc tecum agere multis experientiis recentibus eruditam philoſophiæ canitiem. Huic refragari non potes, niſi oculos tibi exſculpſeris: illos repudiare non*

debes, quorum induſtriâ, factum eſt, vt huius controuerſiæ ſederes arbiter: quibus, niſi ingratus eris, elementa ſcientiæ tuæ, tanquam primis Philoſophiæ parentibus, accepta referes. Vale.

Digitized by Google

SYLLABVS QVÆSTIONVM, & Articulorum.

PRIORIS LIBRI.

QVÆSTIO I. *Variæ corporis definitiones*, pagina 1

ARTICVLVS I. *Prima corporis definitio*, 1

ART. II. *Corporis ſecunda definitio*, 4

ART. III. *Corporis tertia definitio, ſiue compoſitio ex materia & forma*, 6

QVÆSTIO II. *Quænam ſint ſpecies corporis* 14

ART. I. *De diuiſione corporis in ſimplex & mixtũ*, 14

ART. II. *De raro, ac denſo*, 17

ART. III. *De conſequentibus rarum ac denſum*, 21

ART. IV. *Qualis fuerit mundus in prima ſui creatione*, 27

ART. V. *Variæ definitiones ac diuiſiones ex ſupradictis*, 28

QVÆSTIO III. *Quænam ſint ſpecies mixti perfecti*, 30

ART. I. *Hypotheſis ad intelligendam mixti primi naturam*, 30

ART. II. *De elementis*, 32

ART. III. *De mixto ſecundo*, 37

Digitized by Google

Art. IV. *De ſolidis, & liquidis,* 38
Art. V. *De ſpiritu materiali,* 42
Art. VI. *De influxu, qui dicitur qualitas,* 45
Art. VII. *De minerali, & metallo,* 51
Art. VIII. *De mixto tertio, ſeu viuente, & vita,* 53
Art. IX. *Quotuplex ſit vita; & quotuplex viuens,* 54
Art. X. *Immortalem eſſe hominis animam ſumptam pro parte formali,* 55

Qvæstio IV. *Quid ſit mixtum imperfectum, & quæ illius ſpecies,* 60
Art. I. *Quid ſit mixtum imperfectum,* 60
Art. II. *De exhalatione, & vento,* 61
Art. III. *De fluuio, vapore, & rore,* 66
Art. IV. *De nube, & gelu,* 70
Art. V. *Definiuntur ſal, pluuia, grando, nix, fulgur, fulmen, tonitru, & bulla,* 71
Art. VI. *De flamma,* 72
Art. VII. *De auro chymico ex minerali,* 77

Qvæstio V. *Vtrum accidentia conueniant corpori,* 80
Art. I. *Corpori conuenire accidentia,* 80
Art. II. *Quomodo accidentia panis & vini remaneant in Euchariſtia,* 81
Art. III. *Obiectiones contra hoc pronuntiatum,* accidentia corporis ſunt, vel quidam eius modi, vel corpuſcula eius poris contenta, 83
Art. IV. *Difficultas prima contra ſecundam partem Axiomatis,* 86
Art. V. *Difficultas ſecunda,* 89

ART. VI. *Difficultas tertia*, 90
ART. VII. *Difficultas quarta*, 91

QVÆSTIO VI. *Vtrum mundus potuerit eſſe ab æterno*, 95
ART. I. *Refellitur eorum ſententia, qui dicunt repugnare ex parte mundi, & motus.*, 95
ART. II. *Repugnare ex parte agentis liberi*, 97
ART. III. *Obiectio ſumpta ex decretis diuinis ſoluitur*, 99
ART. IV. *Inſtantia contra ſolutionem datam*, 101
ART. V. *In Deo non eſſe decreta negatiua*, 104
ART. VI. *Nihil velle, & nihil facere non eſſe exercitium libertatis*, 105

QVÆSTIO VII. *Vtrum corpus poſſit eſſe infinitum*, 107
ART. I. *Corpus infinitum eſſe non poteſt, neque in eſſentia, neque in magnitudine, neque in multitudine*, 107
ART. II. *Diuiſibile in infinitum non eſt infinitum in multitudine*, 108
ART. III. *Vnum actu eſt multa potentia*, 109
ART. IV. *Argumentum ex cognitione diuina non probat infinitatem extra Deum*, 111

POSTERIORIS LIBRI.

QVÆSTIO I. *Quid ſit Motus*, 115
ART. I. *Definitio motus*, 115
ART. II. *De Principiis & cauſis motus*, 116

Art. III. *Vtrum cauſæ motus inuicem ſint cauſæ,* 117
Art. IV. *Diſtinctio actionis & paſſionis à motu,* 121
Art. V. *De agente, & patiente materiali,* 122
Art. VI. *De virtute agendi,* 123
Art. VII. *De medio, per quod ſit actio,* 124
Art. VIII. *De cauſa principali & inſtrumentali,* 127
Art. IX. *De reſiſtentia,* 129
Art. X. *Quomodo concipiendus ſit motus,* 131

Qvæstio II. *Quid ſit tempus,* 134
Art. I. *Definitur Tempus,* 134
Art. II. *De præterito, futuro, & nunc,* 136
Art. III. *Colligitur ex dictis explicatio definitionis,* 138
Art. IV. *Tres temporis diuiſiones,* 139
Art. V. *De ſucceſſiuo,* 142

Qvæstio III. *Quotuplex ſit motus,* 144
Art. Vnicvs. *Quadruplex eſt motus,* 144

Qvæstio IV. *Quid ſit & quotuplex generatio,* 148
Art. I. *Quid ſit generatio,* 148
Art. II. *Quotuplex ſit generatio,* 151

Qvæstio V. *Quid ſit augmentatio? Quid illius ſubiectum? Quid & quotuplex augens,* 154
Art. I. *Quid ſit augmentatio & diminutio,* 154
Art. II. *De ſubiecto augmentationis,* 155

Art. III. *De augente*, 156

Quæstio VI. *Quid & quotuplex ſit variatio, ſiue alteratio*, 157
Art. I. *Quid ſit, & quotuplex qualitas*, 157
Art. II. *De ſubiecto variationis*, 158
Art. III. *De terminis variationis*, 159
Art. IV. *De Principio variante*, 159

Quæstio VII. *Quid ſit viſio*, 163
Art. I. *Definitio viſionis*, 163
Art. II. *De colore, perſpicuo, opaco & ſpiritu lucido*, 164
Art. III. *De colorum varietate*, 166
Art. IV. *De medio*, 167
Art. V. *De medio reflectente*, 173
Art. VI. *De medio fluido, & conſiſtente*, 174
Art. VII. *De medio directo & refringente*, 176
Art. VIII. *De medio intrinſeco animali, & linea viſuali*, 178
Art. IX. *De colorationum & viſionum varietate*, 179

Quæstio VIII. *Quid ſit auditio; Quid reliquæ ſenſationes externæ*, 185
Art. I. *De auditione*, 185
Art. II. *De olfactione, & aliis ſenſationibus*, 188
Art. III. *De variatione, quæ dicitur ſenſatio externa, & quibuſdam ſenſationibus externis*, 189
Art. IV. *De paſſione*, 193

Quæstio IX. *Quid ſit latio*, 197
Art. I. *Quid ſit mundus, in quo fiunt lationes*, 197

ART. II. *Nullum eſſe motum materialem in mundo, ſine aliqua latione*, 200
ART. III. *De loco, & vbi*, 201
ART. IV. *De formalitate oppoſitorum*, 204
ART. V. *Quomodo concipienda ſit latio*, 206
ART. VI. *De cauſis lationis*, 209
ART. VII. *De ſpeciebus lationis*, 210
ART. VIII. *De principiis lationis*, 213
ART. IX. *De primis lationum principiis*, 215
ART. X. *Diſtinctiones lationum per mobile, medium, terminos, & tempora*, 218
ART. XI. *De quiete*, 221
ART. XII. *De leuitatione, & grauitatione*, 223

QVÆSTIO X. *Quid ſit latio magnetica*, 228
ART. I. *De magnetiſmo, magneticis, & virtute magnetica*, 228
ART II. *De magnetico ſimplici*, 229
ART. III. *De magnete compoſito & eius axe*, 232
ART. IV. *De magnete è terra deciſo*, 234
ART. V. *De inclinatione & declinatione magnetica*, 235

QVÆSTIO XI. *Quomodo feratur proiectum*, 237
ART. I. *De latione proiecti*, 237
ART. II. *De impetu*, 241
ART. III. *De augmentatione & diminutione motus proiecti*, 241
ART. IV. *De duobus proiecti motus principiis*, 243
ART. V. *De medio, per quod fertur proiectum*, 244
ART. VI. *De glandis bombardæ, & trochi motu*, 245

Digitized by Google

ART. VII. *Deſcenſio plumbi per aërem ſub finem celerior*, 248

QVÆSTIO XII. *Qualis ſit latio ex variis principiis*, 249
ART. I. *De lationibus à variis principiis*, 249
ART. II. *De contrariis mobilibus*, 251

QVÆSTIO XIII. *Qualis ſit latio per machinam*, 253
ART. I. *Definitio machinæ*, 253
ART. II. *Qua ratione motus per machinam ſint contrarij*, 255
ART. III. *De principiis vectionum per machinam*, 255
ART. IV. *De requiſitis ad vſum machinæ*, 256
ART. V. *Duplex eſt machina, coniuncta & ſeparata*, 257
ART. VI. *De variis machinis*, 259
ART. VII. *De cuneo*, 260
ART. VIII. *Quomodo circulus ſit principium motus per machinam*, 262

QVÆSTIO XIV. *Quid ſit volutatio*, 263
ART. I. *Volutationem eſſe lationem compoſitam*, 263
ART. II. *De volutatione circuli ſuper planum*, 264

Digitized by Google

PHYSICA VETVS, ET NOVA.

SCIENTIA Phyſica eſt de *motu corporis per naturam*. Itaque diuiditur in duos libros, quorum prior eſt de *corpore naturali*, poſterior de *motu*.

LIBER PRIOR. *De Corpore naturali.*

QVÆSTIO PRIMA. *Variæ Corporis definitiones.*

ARTICVLVS I. *Prima Corporis definitio.*

CORPVS *eſt Ens per ſe, ex partibus extra partes. Ens*, nempe *quod eſt:* cui conſequens eſt eſſe *vnum*, id eſt, indiui-

ſum in ſe, & diuiſum à quocumque alio: *verum*, hoc eſt, intelligibile, ſiue obiectum intellectus: *Bonum*, ſiue appetibile, obiectum appetitus.

Per ſe nempe *exiſtens per ſe*, non in alio, tanquam in ſubiecto.

Ex partibus extra partes, id eſt totum compoſitum ex partibus, quarum vna non ſit alia, ſitque ab illâ ita ſeparabilis, vt poſt ſeparationem ſint duo, vel plura tota, ſiue corpora.

Hæc autem ſeparatio, quâ fiunt plura tota corporea, ſeu plura corpora, non eſt abſque corpore intermedio; neque facit plura corpora ſimpliciter, ſed plura tantùm per diuerſas formas.

Nam corpus, vt corpus, vnum eſt, non multa: ſicut vnus eſt mundus ab vno Deo. *Vnus Deus, vnum corpus, vnus mundus.* Et iſtud vnum corpus non multiplicatur in ratione corporis. Cùm enim corpus ſint partes extra partes: & pars naturâ ſuâ componat, non tollitur compoſitio abſque medio ſeparante: illud medium eſt vel corpus, vel nihil: non corpus: quia corpus medium vnit extrema in ratione corporis: ergo facit vnum totum in ratione corporis. Non

eſt nihil: quia non entis non ſunt differentiæ: eſſe autem medium, & ſeparare eſt aliqua differentia. Cùm ergo per medium & ſeparans multiplicantur tota corporea, tale medium non eſt corpus, vt corpus, ſed corpus, vt tale, ac diuerſæ rationis ab extremis. Et hoc medium dicitur *ſpatium*, quatenus eſt locus extremorum: & *Diſtantia*, quatenus ſeparat locum vnius à loco alterius.

Partes extra partes, quæ ſunt corpus faciunt, ſeu componunt vnum: quia ſunt *partes*: faciunt *extenſum*: quia ſunt extra.

Corpus diuiditur in naturale, mathematicum, & artificiale. *Corpus naturale* eſt tale per naturam: *mathematicum*, tale per magnitudinem terminatam, ſiue per terminos magnitudinis: Artificiale, tale eſt per Artem. Hîc eſt quæſtio de corpore naturali, quod appellatur ſubiectum ſcientiæ Phyſicæ: cuius corporis partes dicuntur *Entitatiuæ*, *&* *Materiales*. Corpus enim Phyſicum, quatenus habet partes, eſt materia.

Natura eſt principium motûs, & quietis, eius, in quo eſt *per ſe*, & non per accidens.

Corpus itaque naturale eſt Ens per ſe, ex partibus extra partes, cui *per ſe* conuenit ſui motûs, & quietis principium, ſiue cauſa.

Hîc *per ſe* ſumitur tertiò modo. Quatuor enim modis aliquid conuenit ſubiecto. 1. tanquam pars metaphyſica. 2. tanquam affectio propria. 3. tanquam exiſtentia, quâ ſubiectum eſt hîc, & nunc. 4. tanquam virtus agendi: qua de re in Logicâ.

ARTICVLVS II.

Corporis ſecunda definitio.

SVNT, qui corpus naturale definiant *longum, latum, & profundum*: At iſtæ ſpecies non ſunt corporis naturalis, ſed magnitudinis, ſiue quantitatis mathematicæ, quæ diuiditur in longitudinem, ſiue lineam, factam ac terminatam puncto, cuius nulla eſt pars: in latitudinem, ſiue ſuperficiem, factam, ac terminatam lineâ, cuius nulla eſt latitudo: in profunditatem, ſiue corpus, factum, ac terminatum ſuperficie.

Terminus hic, & non alij duo, reperitur in rebus: itáque eſt terminus, vt

non habeat alium terminum. Quod enim dicunt aliqui ſuperficiem quadrati terminari lineâ,& ſic eſſe terminum termini, nequidem eſt mathematicum. ſic enim ſuperficies non ſumeretur pro termino magnitudinis; ſed pro ſecunda ſpecie, cuius terminus eſt linea: Neque verum eſt à parte rei, lineam eſſe terminum ſuperficiei corporis quadrati.

Nam quemadmodum *quadratum* non eſt minùs vnum corpus, quàm *globus*; ita ſuperficies *quadrati*, quæ eſt illius corporis terminus, non eſt minùs vna ſuperficies, vnúſque terminus, quàm *globi*. Hoc ſolùm differunt, quòd alia ſit figura *quadrati*, alia *globi*: Hæc quidem eô perfectior à parte rei, quo partes ſuperficiei minùs inæqualiter à centro diſtant: illa verò, quo ſuperficiei partes minùs inæqualiter iacent.

Dico, *minùs inæqualiter*. Quia perfecta *Æqualitas*, cùm ſit indiuiſibilis, (tollitur enim per minimam vel detractionem, vel additionem) in rebus eſſe non poteſt.

Ex his patet hanc definitionem *corporis*, quâ dicitur *corpus eſſe longum, latum,*

profundum , neque eſſe definitionem corporis phyſici, neque continere illius ſpecies: ſed pertinere ad mathematicum, cuius ſubiectum eſt magnitudo, ſiue quantitas terminata: de qua vel æqualitatem, vel inæqualitatem per ipſius terminos demonſtrat. Phyſicus autem conſiderat corpus, ſiue totum ex partibus extra partes, de quo demonſtrat motum per naturam, quæ eſt principium intrinſecum, ſiue cauſa.

Et hoc differt corpus naturale à corpore artificiali, quòd huius motus, & quies, pendeat ab extrinſeco principio; illius verò, ab intrinſeco. In multis aliis conueniunt natura, & Ars: quia hæc illius eſt ſimia.

ARTICVLVS III.

Corporis tertia definitio: ſiue compoſitio ex materia, & forma.

SVNT etiam, qui corpus naturale ſic definiant, *totum ex materia, & forma.* Vt intelligatur hæc definitio,

Notandum eſt 1. Corpus, quatenus à nobis cognoſcitur, habere *formam*,

reſpectu cuius ipſum corpus cognitum dicatur *materia*. Hæc *forma* eſt intellectio, quam formamus, & habemus de corpore; quæ intellectio dicitur *forma*, *ſiue ſpecies*, *ſiue ſimilitudo*, *ſiue repræſentatio* corporis, quod cognoſcitur ſecundùm quod cognoſcitur. Hæc eſt origo prima relationis, diſtinctionis, & compoſitionis *materiæ & formæ*: ex quâ corpus obiectum cognoſcenti, ſiue cognitum, dicitur *materia*, & ipſa cognitio vocatur *forma*.

Qui definiunt *Corpus*, Compoſitum ex *materiâ* & *formâ*, non intelligunt compoſitionem ex *materiâ & formâ* ſic acceptis: ſed compoſitionem, quæ ſit in ipſa re, in ipſo corpore, ſiue obiecto.

Notandum igitur ſecundò, *materiam & formam* ex parte ipſius rei, ſiue corporis, ſiue obiecti, tres habere ſignificationes.

Prima eſt, quâ ſumitur *materia* pro indiuiduo ſenſibili, quatenus eſt ſubiectum formarum, quibus determinatur, & quæ dicuntur ſubſtantia, ſiue eſſentia, magnitudo, qualitas, relatio, & aliæ huiuſmodi. *Forma* talis *materiæ* eſt *intelligibilitas* in illo ente, quod appellamus

indiuiduum materiale, *ſiue ſenſibile*: quod verè, & à parte rei, eſt *Ens per ſe* compoſitum ex partibus extra partes.

Intelligibilitas iſta, quæ eſt forma, ſeu formalitas eſt multiplex. Prima, quâ intelligibile eſt *indiuiduum*, *ſiue totum ſenſibile* per ſpeciem, ſiue ideam, quæ eſt in intellectu, vocatúrque *eſſentia formalis*: ipſa verò intelligibilitas, *eſſentia obiectiua*, *ſiue ſpecies indiuidui*. Secunda, quâ idem indiuiduum eſt intelligibile per ſpeciem, ſiue ideam intellectus, quæ dicitur *magnitudo formalis*, ipſa verò intelligibilitas, quæ eſt in indiuiduo, magnitudo obiectiua. Tertia, quâ totum idem ſenſibile eſt intelligibile per ſpeciem intellectus, quæ dicitur qualitas formalis; cui reſpõdet qualitas obiectiua, nempe intelligibilitas, à quâ totum illud ſenſibile denominatur *quale* v. g. figuratum. Hæ intelligibilitates conueniunt indiuiduo, ſiue toti ſenſibili, per ſe, & abſolutè conſiderato. Sunt aliæ, quibus eſt intelligibile per comparationem cum alio indiuiduo, qualis eſt v. g. intelligibilitas, qua comparatum cum alio, ſiue relatum ad aliud, eſt intelligibile per ſpeciem intellectus, quæ voca-

tur ſimilitudo formalis, cui reſpondet obiectiua ſimilitudo, nempe qualitas eiuſdem rationis cum alia qualitate, quæ eſt in alio: & ſic de cæteris prædicamentis, quibus continentur formæ, ſeu formalitates, quibus indiuiduum, ſeu totum ſenſibile, determinatur.

Hoc indiuiduum dicitur *materia*, quatenus eſt ſubiectum illarum intelligibilitatum, quæ ſunt formæ, ſeu formalitates, quatenus reſpondent ſpeciei, ſeu formæ, ſiue ideæ, quæ eſt in intellectu.

Hæc eſt prima ſignificatio *materiæ, & formæ*. Indiuiduum ſenſibile, cui tanquam ſubiecto conueniunt illæ formæ, ſiue intelligibilitates, eſt *materia*: ipſa verò intelligibilitas, forma. Materia ita ſumpta, quatenus neque eſt ſua ipſius eſſentia, neque magnitudo, neque qualitas, neque relatio, neque alia huiuſmodi ſua intelligibilitas, quà determinetur, ſed ſubiectum illarum omnium, eſt materia prima. quà verò iam intelligitur determinata per eſſentiam, & ſubiectum aliarum intelligibilitatum, magnitudinis, qualitatis, relationis, & aliarum, dicitur materia ſecunda, & formæ reſpondentes illi materiæ dicuntur ac-

cidentales, ſiue denominatiuæ, reſpe-ctu ſubiecti primi, ſeu totius ſenſibilis.

Secunda ſignificatio *materiæ & formæ* eſt ea, quâ *partes componentes* ſumuntur pro *materia*: totalitas verò, ſiue vnitas, quæ ex illâ compoſitione reſultat, ſumitur pro *formâ*.

Hoc modo conceptibilitas *materiæ* eſt multorum in vno: & conceptibilitas *formæ* eſt vnius ex multis.

Tertia horum vocabulorum *materia & forma* ſignificatio conuenit *parti componenti* totum Phyſicum, quæ naturâ ſuâ ſubiacet alteri, minúſque eſt mobilis, & dicitur *pars materialis*, & *materia* in hac tertia ſignificatione: & alteri Phyſicum illud totum etiam componenti, quæ præiacenti aduenit, ipſáque præiacente eſt naturâ ſuâ magis mobilis: Hæc pars appellatur pars *formalis*, & *forma* in hac tertia acceptione. Hæc forma poteſt eſſe ſubſtantia ſpiritualis, & immaterialis, hoc eſt non conſtans ex partibus extra partes: qualis eſt anima rationalis, quam ſuo loco probabimus eſſe immaterialem, & conſequenter immortalem.

Compoſitio ex materia, & forma pri-

mo, & ſecundo modo conſideratis eſt metaphyſica per intellectum vario modo intelligentem totum ſenſibile. Primo enim modo componit *formam* ſiue *intelligibilitatem* indiuidui cum ipſo indiuiduo, tanquam ſubiecto, ſiue *materia*, quod eſt affirmare formam de materia ſic ſumpta, ſiue prædicatum de ſubiecto. Secundo modo componit vnum ex multis cum multis in vno: quod eſt corpus definire, & diſtinctè cognoſcere. Primo modo *ſubſtantiæ ſecundæ* primùm tribuuntur *primæ*, deinde *accidentia abſoluta*, denique *accidentia relatiua*: quæ ſemper includunt aliquam entitatem ab ipſa materiæ entitate diuerſam: atque adeo inter materiam, & formam acceptas in hac primâ ſignificatione aliquando eſt diſtinctio entitatiua, vt contingit in formalitatibus, quæ dicuntur *accidentia relatiua*, quatenus includunt terminum: aliquando non eſt, vt patet in *formis*, quæ dicuntur *ſubſtantiæ ſecundæ*.

In ſecunda *materiæ*, *& formæ* acceptione compoſitio *inter materiam*, *& formam*, nunquam eſt entitatiua: neque enim entitas totiuſ eſt alia ab entitate

partium vnitarum, licèt formalitas ſit diuerſa: Quare diſtinctio inter formam, & materiam, ſic ſumptas, eſt quidem *realis*, *& formalis*, *at non entitatiua*.

Inter *materiam & formam*, tertio modo conſideratas, realis & entitatiua, & formalis, ſemper eſt diſtinctio: alia enim eſt entitas, & ratio *materiæ* ſic ſumptæ, alia *formæ*. Materia & forma ſecundo modo vocantur à quibuſdam *materia*, *& forma totius*: Tertio verò modo *materia & forma partis*.

His prænotatis, dico definitionem, quâ dicitur *Corpus eſſe compoſitum ex materia*, *& forma*, conuenire corpori, ſi *materia & forma* ſumantur ſecundo modo: Si autem ſumantur tertio, definitio illa conueniet tantùm mixtis, non autem ſimplicibus corporibus: ipſa enim ſunt corporum mixtorum vel materia tantùm, vel forma tantùm, hoc tertio modo ſumpta.

Ergo ſimplicia corpora non conſtant *materia*, *& forma*, hoc tertio modo ſumptis.

Minùs tamen probatur hæc definitio, ſi *materia* & *forma* ſumantur ſecundo modo: quia non conueniet ſoli corpori

naturali: nam conuenit etiam *artefacto*. Si autem ſumantur tertio modo, ſoli quidem corpori *naturali* conueniet: ſed non omni, quia non conuenit ſimplicibus. Iſtam compoſitionem imitantur tota logica, & metaphyſica, quæ dicuntur affirmatio, & definitio. Materia & forma affirmationis ſunt ſubiectum, & prædicatum: quæ vocantur etiam pars; & totum. Materia verò, & forma definitionis ſunt genus & differentia, quæ ſunt partes metaphyſicæ, nempe tota ex partibus extra partes habentia rationem partium, quatenus inuicem componuntur. Alterum nempe *genus* partis materialis, ſeu materiæ partis: Alterum nempe *differentia*, partis formalis, ſeu formæ partis.

QVÆSTIO II.

Quænam ſint ſpecies corporis.

ARTICVLVS I.

De diuiſione corporis in ſimplex, & mixtum.

CORPVS naturale diuiditur in ſimplex, & mixtum. Simplex componitur ex partibus eiuſdem rationis, ſiue *conceptibilitatis* eſſentialis cum toto: Mixtum verò componitur ex partibus diuerſæ rationis eſſentialis, ex quarum compoſitione tertia exurgit eſſentia, quæ reſpectu illarum partium tanquam materiæ ſecundo modo acceptæ dicitur forma, ſecũdo illo modo accepta: hoc eſt reſpectu partium vnitarum, tanquam materiæ totius dicitur forma totius. Hoc igitur eſt diſcrimen inter corpus ſimplex, & corpus mixtum, quòd *ſimplici* non conueniant *materia, & forma partis*; conueniant autem *mixto*. Vnde eſſentia phyſica reſultans ex *materia & forma partis* non conuenit *ſim-*

plici corpori, ſed ſola eſſentia metaphyſica, quæ conſtat ex genere, & differentia. Ratio corporis, ſiue compoſiti ex partibus extra partes, eſt generica, cui tanquam *materia metaphyſica* reſpondet *differentia* ſumpta ex qualitate partium, tanquam *forma metaphyſica*. ex quibus fit eſſentia metaphyſica, quæ dicitur ſpecies.

Hoc etiam eſt diſcrimen inter corpus ſimplex, & corpus mixtum, quòd ſimplex primò, & ſimpliciter fiat per creationem: mixtum autem per generationem, de quâ ſuo loco: Entitas mixti fit ex entitate ſimpliciumvnitorum, deſtructa ipſorum propria formalitate: Per corruptionem mixti, ſiue deſtructionem formæ, quæ fit ſolutio partium mixti, redit formalitas ſimplicium, quæ componebant materiam totius mixti. Sic dualitas fit ex entitate duarum vnitatum, deſtructa formalitate vnitatis, ſiue vnius per ſe: & formalitas vnitatis ſiue vnius per ſe, redit ex deſtructione dualitatis, quæ fit ſolutio vnitatum, ſiue partium.

Corpus ſimplex, & mixtum in hoc conueniunt, vt ſint corpus naturale: hoc eſt habeant naturam: ſed in eo differunt,

Digitized by Google

quòd ſimplex habeat vnam, & ſimplicem, & imparticipatam ex alio corpore: mixtum verò duplicem, actiuam, & paſſiuam, reſpectu intrinſeci, mixtam, & participatam ex alio corpore, quod ſit in eo tanquam pars. Sic rarum naturam habet ſimplicem, quæ ſit principium motus & quietis ſurſum, non actiuam, neque paſſiuam reſpectu intrinſeci, non participatam ex alio corpore.

Denſum item, quod alterum eſt corpus ſimplex, naturam habet ſimplicem, quæ ſit principium motus & quietis deorſum: non actiuam, neque paſſiuam reſpectu intrinſeci, non participatam ex alio corpore: Mixtum verò ex denſo tanquam materia partis, & raro tãquam forma partis, quod dicitur aër, naturam habet mixtam, quæ ſit principiũ motus & quietis ſurſum, & deorſum, duplicem; actiuã, ſcilicet formam partis; paſſiuam, ſcilicet materiam partis, vtrãque reſpectu intrinſeci, nempe materiam reſpectu formæ, & formam reſpectu materiæ: & participatam ex alio corpore, nempe ex raro, ac denſo.

Hoc etiam diſcrimen eſt inter ſimplex & mixtum, quòd ſimplex immediatè ſit

ſit diuiſibile in infinitum, hoc eſt in partes non tot quin plures: cùm enim partes immediatè componentes corpus ſimplex eiuſdem ſint rationis cum toto, & totum ſit diuiſibile, partes etiam erunt diuiſibiles, & ſic in infinitum: Mixtum verò, quia componitur immediatè ex partibus diuerſæ rationis, perit facta diuiſione: quia non manet in ſingulis partibus. Hinc patet *ſimplex* eſſe totum homogeneum: mixtum verò heterogeneum.

Articvlvs II.

De Raro, ac Denſo.

QVID ſit corpus ſimplex dictum eſt.

Duplex autem eſt huiuſmodi corpus, alterum *Rarum* eſſentialiter, & ſubſtantialiter, alterum *Denſum* eſſentialiter item & ſubſtantialiter. Nam *raritas* eſt differentia eſſentialis corporis rari; *Denſitas*, corporis denſi: primæ corporis differētiæ: calor enim, & frigus, aliæque primæ qualitates, poſteriores ſunt *raritate*, *ac denſitate*, vt patet ex Ariſtotele Phyſ. 8. c. 16. iuxta interpreta-

tionem ac diuiſionem Pacij, vbi docet grauitatem, & leuitatem: calorem, & frigus; mollitiem, ac duritiem videri quaſdam *denſitates, ac raritates*. Raritas igitur, ac denſitas cùm ſint quid communius grauitate, leuitate, mollitie, duritie, calore, & frigore; erunt quid prius calore, & frigore: ergo *denſitas* & *raritas* non erunt qualitates *rari*, *ac denſi*: Quia nulla eſt qualitas prior primâ. Ergo erunt eſſentiales differentiæ *rari*, ac *denſi* per eſſentiam.

Sunt qui *rarum* vocent, Ignem; *denſum*, Terram; verùm hæc duo mixta ſunt ex *denſo*, tanquam *materia*, & *raro* tanquam *forma partis*. Itaque duo corpora ſimplicia vocentur, alterum, *rarum ſimpliciter*, & eſſentialiter: alterum *denſum ſimpliciter & eſſentialiter*, per quorum participationem mixta omnia ſint *rara*, & *denſa*: eóque magis vel rara, vel denſa, quâ magis vel *rarum* per eſſentiam vel *denſum*, participant. Mixta ſunt *rara*, & *denſa* per denominationem, ſiue participationem: ſicut ſimplicia ſunt *rara*, & *denſa* per eſſentiam. Vt ergo ſe habet igneum ad ignem, terreum ad terram, aqueum ad aquam, aëreum ad aërem,

ita mixtum quatenus *rarum*, *ſeu rareum*, ad ſimplex rarum: & quatenus *denſum*, *ſiue denſeum*, ad ſimplex denſum.

Et quemadmodum ſi quæratur, quid ſit rationalitas? non malè reſpondetur eſſe principium riſibilitatis: ita ſi quæritur, quid ſit denſitas? non malè reſpõdetur eſſe principium anguſtæ, ſiue cõſtrictæ extẽſionis, ſiue parui ſpatij, grauitatis, frigoris, & ſiccitatis. Si quæris quid ſit raritas? principiũ amplæ, ſiue dilatatæ extenſionis, ſiue magni ſpatij leuitatis, caloris, humiditatis: qua de re c. ſeq. Anguſtam extenſionem voco illam, qua *minimi* naturalis ſuperficies minimè diſtat à centro. Amplam verò, qua maximè diſtat. Paruum ſpatium, quod parum eſt lõgum, latum, profundum inter extrema: ſpatiũ verò magnũ, quod multũ eſt longũ, latũ, profudũ inter extrema.

Ex dictis patet rarum eſſe, & intelligi poſſe abſque denſo: & denſum abſque raro: quia ſunt entia abſoluta. Nihilominus in mundo non eſt rarum ſine denſo, neque denſum ſine raro: & alterum per alterum facilè explicatur, ſi conſiderentur vt primæ partes mundi, loco & ordine ſuo naturali conſtitutæ.

In hanc rem mundus in prima ſui creatione concipiendus eſt vt globus ex orbe, & globo concentricis, & paris profunditatis. Globus orbe contentus ſit corpus ſimplex, quod appellamus *denſum*: orbis globum continens ſit corpus ſimplex, quod appellamus *rarum*; dicemus medium, ſiue centrum mundi, ſine motu eſſe corpus denſum: extremum ſiue circumferentiam eiuſdem mundi, eſſe corpus rarum.

Ne autem per *centrum* intelligas punctum, ſeu corpus indiuiſibile; nam re ipſa tale non datur; neque per circumferentiam, lineam, aut ſuperficiem indiuiſibilem; ſed intellige per *centrum* vnum corpus, vnum *totum*, quod in globo medium eſt, ſeu medium replet. Per *circumferentiam* autem vnum corpus, vnum *totum*, quod extremum eſt in eodem globo, ſeu quod extrema illius globi replet: adeóque *rari* concauum, *denſi* conuexo terminatum: denſi autem conuexum rari concauo.

Et ſic intelligimus globum *denſum* terminatum orbe *raro*; & orbem *rarum* terminatum globo *denſo*.

Differentia inter *denſum*, & rarum,

quàm explicuimus hactenus; pro ſubſtantiali ſumitur.

ARTICVLVS III.

De accidentali differẽtia inter rarum ac denſum.

ALIA eſt accidentalis naturæ ſubſtãtiali conſequens: nempe, quæ ſumitur, non ex principio conſtitutiuo denſi, & rari: ſed ex principio motûs ad figuram: quod eſt qualitas ſecundæ ſpeciei: nimirum potentia naturalis ad motum; quô ſubiectum mouetur ad figuram, quam abſque deperditione, vel acquiſitione partis materiæ, ſequatur minor, vel maior, extenſio localis. (Per *materiam* hîc intellige *materiam totius*, indiuidui, quod mouetur.)

Accidentalis iſta *denſitas* eſt potentia naturalis paſſiua, quâ *per aliud* remouentur à figurâ ſphæricâ particulæ, ex quibus componitur corpus, quod denſatur. Motus ipſe dicitur *Cõdenſatio*, quia per illum corpus redigitur ad minorem locum nihil materiæ deperdendo. Accidentalis autem raritas eſt potentia naturalis actiua, quâ particulæ, ex quibus componitur, quod rareſit; per ſe redeunt ad figuram ſphæricam. Et hic motus appellatur *Rarefactio*: quia per illum corpus extenditur ad maiorem locum non acquirendo materiam. Extendi enim ad

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

maiorem locum per acquiſitionem, ſiue vnionem, materiæ, quæ ſit, vel fiat, eiuſdem eſſentiæ cum ſubiecto, quod mouetur; eſt *augeri*: non *rareſieri* ſicut redigi ad minorem locum per deperditionem materiæ eiuſdem rationis, eſt *minui*, non *condenſari*.

Acquiritur autem maior locus per hanc *Rarefactionem*; quatenus particulæ, vnde componitur corpus, quod rareſit, redeuntes ad figuram ſphæricam, fiunt inuicem minùs contiguæ per interpoſitionem corporis diuerſæ ſpeciei, quod figurent. Per *Condenſationem* verò ad minorem locum redigitur corpus, quod denſatur; quatenùs eius particulæ recedentes à figurâ ſphæricâ, fiunt inuicem magis contiguæ, excludentes corpus diuerſæ rationis interceptum. Aſpiratio, & exſpiratio, animalis ſunt huiuſmodi rarefactio, & condenſatio. Tractio ætheris in flammam, quæ eſt ab ipſâ flammâ ſurſum erumpente, eſt ipſius aëris vicini flammæ *condenſatio*: ætheris autem flammei, tùm purioris ad latera, per inuolucrum; tum impurioris, aquei ſcilicet, ac terrei, ſurſùm, eruptio, eſt ipſius ætheris quædã *rarefactio*.

Corpus condenſans remouet à figurâ naturali particulas corporis condenſati; vel ſuam illis communicando figuram, ſeu partem figuræ; vel tollendo particularum di-

ſtantiã: Quod pulſione fit (vt quando ætheriæ particulæ pelluntur à terreis aduenientibus; quod fit in gelu) vel tractione (vt contingit in æthere, qui ex aëre circumfuſô tubo, per quem deſcendit hydrargyrus, ab ipſo hydrargyro trahitur in tubum parte ſuperâ obturatum, inferâ in hydrargyrum vaſis immerſum). Mouens ad denſitatem cõmunicando ſuam figuram, ſeu partem figuræ; mouet motum: ergo motum, aut *per ſe* (idque vel ad centrum, vt cùm lapis pondere ſuo deſcendit per aërem: vel ad figuram, vt quando ignis erumpit in aërem) aut *per alium*: Quale eſt proiectum, quod mouetur per lineam ſucceſſiuæ condenſationis, & rarefactionis conſequentis, ſiue rectam, ſiue obliquam, & circularem, in liquido. In hâc enim lineâ concipiendi ſunt quatuor globuli, vnus ad dexteram, vnus ad ſiniſtram, vnus infrà, vnus ſuprà, qui ſimul à *Proiectô* per proiicientem pulſô, inter globulos mediô, ac præterfluente, primùm condenſentur; deinde per potentiam propriam rarefiant: hoc eſt redeant ad figuram ſphæricam. Si globulus, qui eſt ad ſiniſtram denſetur priùs, quàm qui eſt ad dexteram; proiectum conuertetur ad ſiniſtram; & ſic de cæteris.

Accidentales hæ *Raritas*, ac *Denſitas*, con-

Digitized by Google

ueniunt aquæ, & aëri: pérque motum, qui *alteratio* ſit, acquiruntur. Subſtantiales autem raritas, ac denſitas (de quibus ſuprà loquuti ſumus; & infrà loquimur) conueniunt corporibus ſimplicibus, per creationem: mixtis, per generationem.

Hi ſimplicium motus ad raritatem, ac denſitatem, faciliùs intelligentur ex hâc hypotheſi de mundo ſine mixtione.

Articvlvs IV.

Hypotheſis de mundo ſine mixtione.

DEvs creârit *globum* ex minimis naturalibus ita compoſitum, vt, quæ centro ſunt vicina; *terram* componant: quæ *terræ*; *aquam*: quæ aquæ; aërem. Supereſt *æther* ſiue ignis elementarius (de cuius differentiâ ab aliis, verbo dicetur poſteà) ſpatiolis, quæ à minimis naturalibus aërem componentibus relinquuntur. Hæc enim minima naturalia ſphærica ſunt per inclinationem naturalem particularum ad *totum*, quod abſque interuentu partium diuerſæ rationis componunt æqualiter.

Hæc *minima naturalia* 1. ſunt *corpora*: ſunt enim compoſita ex partibus extra partes: atque adeò diuiſibilia quidem abſolutè: non diuiduntur tamen à naturâ: quia tam parua, & exilia ſunt; vt eorum diuiſione ad

mixtionem, & operationes ſuas, opus non habeat 2. Sunt *partes*: quia componunt.

3. Quà partes naturalem habent inclinationem ad vnionem: hinc oritur tractio mutua corporum.

4. Sunt partes globi: quia globum componunt.

5. Quà partes globi, potentiam habẽt naturalem ad centrum & figuram ſphæricam. Hæc enim duo per ſe conueniunt globo.

6. Sunt partes mundi abſque mixtione: quia mundum abſque miſtione cõponunt.

7. Quâ partes mundi abſque mixtione, prima ſunt mundi principia: quia neque ex aliis, neque ex inuicem: & ex iis omnia: ergo prima mundi materia, quam vocamus *materiam totiûs*.

8. Sunt partes totius heterogenei: quia mundus etiam abſque mixtione, eſt totum heterogeneum.

9. Quà ſunt partes totius heterogenei, non ſunt omnes eiuſdem rationis, ac naturæ.

Terrea *minima* potentiam habent naturalem (nempe qualitatem ſecundæ ſpeciei) actiuam ad lationem versùs centrum: paſſiuam ad alia loca: impotentiam naturalem actiuam, & paſſiuam, ad figurationem, hoc eſt, ad motum ad figuram.

Æthereæ particulæ potẽtiam habent na-

turalem ad figurationem: actiuam; ad figuram ſphæricam: paſſiuam; ad alias figuras. Impotentiam actiuam ad lationem versùs centrum: potentiam paſſiuam ad alia loca.

Aquea, & aërea *Minima naturalia* potentias ad centrum & figuram ſphæricam *actiuas*: ad alia loca, & alias figuras; *paſſiuas* habent mediocres.

Potentia ad centrum actiua in aquâ, maior eſt quàm in aëre: paſſiua ad alia loca; maior in aëre, quàm in aquâ.

Potentia ad figuram tum actiua, tum paſſiua, maior eſt in aëre, quàm in aquâ.

Potentia actiua ad figuram ſphæricam vocatur *raritas*: paſſiua ad alias, vocatur *denſitas*.

Potentia actiua ad centrum mundi, vocatûr *grauitas*: impotentia; *leuitas*.

Potentia paſſiua ad figuram alienam vocatur *humiditas*: impotentia; *ſiccitas*.

Potentia ad diuidendum, ac dilatandum aliud corpus per rarefactionem, qualis eſt in æthere, vocatur *calor*, ſeu potentia naturalis calefactiuà.

Potentia ad conſtringendum aliud per condenſationem quæ fit per pulſionem; vocatur *frigus*, ſeu potentia naturalis frigefactiua: Quid ſit condenſatio per pulſionem dictum eſt.

Terreæ particulæ ſunt in cẽtro mundi per

aqueas diuiſæ ſub toto, quod dicitur *aqua*: ſunt *graues, denſæ, ſiccæ, ac frigidæ*.

Aqueæ particulæ ſunt, partim in terrâ, quatenus implent eius ſpatiola: partim ſupra terram per aëreas diuiſæ ſub toto, quod dicitur aër. *Graues, raræ, humidæ, ac frigidæ ſunt mediocriter.*

Aëreæ particulæ ſunt, partim in aquâ, prout illius complent ſpatiola: partim ſuper aquam per æthereas diuiſæ ſub æthere: vbi componunt totum, quod vocamus aërem. *Leues, raræ, humidæ, & calidæ ſunt mediocriter.*

Æthereæ particulæ ſunt *leues, raræ, humidæ, & calidæ.* Sunt partim in aëre, cuius implent ſpatiola: partim ſupra aërem, ſub mūdi ſuperficie: vbi faciunt vnum totum continuum, quod à centro remotum, & extra propriam figuram poſitum, mirabiles facit gyrationes, diuiſiones, ac penetrationes, aliorum corporum ſimplicium (mundum enim abſque mixtione conſideramus) vnde innumerabiles oriuntur motus, ac ſpecies mixtorum corporum per ſui intruſionem, & aliorum ſimplicium vniones, ac proportiones.

Hinc oritur hæc inter æthereas, & alias particulas, differentia: quòd hæ ſemper diuidantur per illas: atque adeò numquam vniantur ſimul abſque aliquo diuerſæ ratio-

nis intermedio corpore: quæ cauſa eſt in ipſis figuræ ſphæricæ: partes enim eiuſdem rationis, & humidæ ſunt æqualiter in ſuo toto, niſi adſit impedimentum, vel intrinſecũ; quale poteſt eſſe grauitas in aquâ: vel intrinſecum, quale eſt corpus contiguum minus humidum: partes autem æthereæ faciunt totum per naturam diuiſibile in minora etiam *minimis* illis naturalibus. Quartum igitur hoc elementum, & maiores habet, & minores, quàm cætera elementa, particulas. Eſtque ad rationem illarum *forma partis*, quæ tanquam inſtrumentum diuinum dat mundo formam, & ornatum.

Hactenus de raritate, ac denſitate, accidentali: & hypotheſi quatuor elementorum; vt corporum ſimplicium. Redeamus ad hypotheſim duorum, nempe denſi, ac rari, ſubſtantialis.

ARTICVLVS V.

Variæ definitiones ac diuiſiones ex ſupradictis.

CORPVS, Quantum, Extenſum diſtinguuntur formaliter & realiter: ſed vna ſunt entitas, ſiue non diſtinguuntur entitatiuè.

Corpus eſt ens ex partibus extra partes. Quantum eſt ens diuiſibile in ea, quæ inſunt, quæ poſt diuiſionem ſunt hoc

aliquid. Extenſum eſt id quod facit, & replet ſpatium.

Quantum diuiditur in magnum & paruum. magnum dicitur quod in multas æquales vni certæ partes diuiſibile eſt.

Quale eſt in mundo firmamentum. paruum, quod in paucas: qualis eſt in mundo terra.

Extenſum diuiditur in valdè extenſum, & parum extenſum. Valdè extenſum eſt, quod vno minimo naturali amplum facit, & replet ſpatium, & vocatur rarum, qualis eſt aër: parum extenſum, quod vno minimo naturali anguſtum facit & replet ſpatium, & appellatur denſum, quale eſt aurum. Hinc ſequitur quæſtionem an ſit quantum, diuerſam eſſe à quæſtione quantum ſit? priori enim quæritur an ſit diuiſibile in partes vni certæ æquales? poſteriori verò, in quot partes ſit diuiſibile.

Quantum prætereà diuiditur in longum, latum & profundum: cui diuiſioni reſpondet diuiſio arithmetica ſimplex, radicalis & cubica.

Rarum valde motiuum, leue, calidum, & humidum, ſunt vna quidem

entitas,at formaliter diſtinguuntur. Dē-ſum, parum motiuum, graue, frigidum & ſiccum, vna quoque ſunt entitas, at formaliter diſtinguuntur.

QVÆSTIO III.

Quænam ſint ſpecies mixti perfecti.

CORPVS mixtum diuiditur in *mixtum primum*, *mixtum ſecundum*, & *mixtum tertium*: *mixtum primum* componitur ex *denſo*, tanquam materia partis, & *raro*, vt forma partis. *Mixtum ſecundum* componitur ex compoſitis ex *denſo & raro*: *mixtum tertium* ex mixtis ſecundis.

ARTICVLVS I.

Hypotheſis ad intelligendam mixti primi naturam.

VT autem intelligantur variæ compoſitiones ex *raro* & *Denſo*, quibus fiunt, ac diſtinguuntur *Elementa*, & alia *iota naturalia*, ſeu corpuſcula.

Digitized by Google

Globulus, quàm fieri poteſt minimus ex *raro*, tanquam extremo, & *denſo*, tanquam medio, vtroque paris profunditatis concipiendus eſt, ac diuidendus diametraliter. Primùm, in octo partes æquales compoſitas, vt patet, *ex raro, & denſo*: deinde ſingulæ partes in duas, quarum altera ſit *minimum naturale denſum*: altera *minimum naturale rarum*. Hæc minima ſumuntur pro partibus materiæ, ſiue ſubiecti: ſunt enim minima partium globuli: ſic habemus ſexdecim partes materiæ *denſi*: octo partes materiæ *rari*: & ſic *rarum ac denſum* diſtinguentur; ſi dicamus, in pari materia *rarum* occupare magnum; *denſum* verò, paruum ſpatium. Intellige autem per materiam *rari*, portionem *rari*: & per materiam *denſi*, portionem *denſi*, ſeu *materiam totius*, non autem *materiam partis*, vt patet ex ſuprà dictis. *Denſum* enim, & *rarum*, ita ſunt *materia partis*, nempe *denſum*, & *forma partis nempe rarum*, vt non conſtent *materia, & forma partis*.

Articvlvs II.

De Elementis.

HÆc *minima* ſic vniantur, vt *rari* ſeptem ſint particulæ, vna *denſi*, fiet *ignis*: vna *rari* & ſeptem *denſi*, fiet *terra*: ſex *rari* & duæ *denſi*, & fiet *aër*: ſex *denſi*, & duæ *rari*, fiet aqua: fiant aliæ proportiones; alia fient *tota naturalia*, quales ſunt ſpiritus materiales.

In his Elementis, ac ſpiritibus, manent virtutes *denſi* & *rari* ſimpliciter, non formæ partis: tum quia fiunt *materia totius Elementi*: tum quia, vt ſuprà dictum eſt, tales formas non habent: manent igitur ſecundùm *entitates*, vnde oriuntur virtutes: at non ſecundùm formas, neque ſecundùm denominationes; quia tota illa non ſunt ſimpliciter *denſa*, neque ſimpliciter *rara*: *rarum* enim ſimpliciter includit negationem *denſi*, & eorum quæ ipſum per ſe conſequuntur: *denſum* item negationem *rari*, & proprietatum illius. *Aqua* verò, *ignis*, *terra & aër*, aliáque primæ mixtionis corpora talem negationem non includunt, cùm entitates vtriuſque, atque adeò vir-

virtutes participent: *denſum* verò & *rarum* ſimpliciter, denominationes ac formalitates perdunt per vnionem: tranſeunt enim in *totum*, cui conuenit denominatio & forma: vnde, quemadmodum duæ vnitates deſinunt eſſe numerus binarius, ſi adſit *tertia vnitas*: ita *rarum ſimpliciter* perdit rationem *rari* ſimpliciter, ſi iungatur *denſo*: & quemadmodum adueniente *tertia vnitate*, fit numerus *ternarius*; ita ex *raro*, *& denſo*, ſimul vnitis, fit mixtum: mixtum ſcilicet primum; *ignis*, *aër*, *aqua & terra*, & varij ſpiritus materiales, pro varietate proportionum.

Ex dictis inferes, mixtorum primorum eſſe varias ſpecies, quæ diuiduntur in *elementa*, *& ſpiritus materiales*, ex quibus componuntur *mixta ſecunda*, vt mox dicetur. Et patet ex eô, quòd corpora diuidi poſſint in corpuſcula: & eadem ſit ratio compoſitionis, & diuiſionis.

Hîc verò notandum eſt 1. Quemadmodum diuiditur mundus in ſuperiorem & inferiorem; in cæleſtem ac terreſtrem: ſic aërem, & aquam diuidi in ſuperiorem, & inferiorem: in cæleſtem,

& terreſtrem: aërem quidem in *cæleſtem*, qui ſupra lunam eſt, eô purior ac ſubtilior, quô propiùs accedit ad ſtellas: & *terreſtrem*, qui eſt infra lunam: appellarique poteſt *aqueus*, ſicut alter, *æthereus*. Aquas verò in *ſuperas*, quæ ſunt circa firmamentum in ſpatio, quo ſtellæ micant, poſſúntque dici *æreæ*: & *inferas*, quæ ſunt apud nos, poſſúntque dici *terreæ*: ſuperæ per aſtrorum motum diſſipatæ accedentes ad polos, & factæ denſiores, deſcendunt in *terram*, iuxta partes à ſole remotiſſimas, ſcilicet *polos*: in earum locum aſcendunt per motum, & actionem ſolis *inferæ* mutatæ in vapores: & quia ipſæ ſunt ſemper vnitæ, magis quidem, & minùs, particulis ignis, aëris & terræ, fit elementorum circulatio per aſcenſum ex orbis terraquei zonâ torridâ, & deſcenſum per polos.

Hæc duo elementa, nempe aër, & aqua, non quidem pura & ſimpliciter homogenea; ſed cum aliis permixta; licèt liquida, non minùs replent mundum, quàm ſolida, dura & ſicca: neque enim minùs habent partes extra partes & impenetrabiles: hoc ſolum habent quòd faciliùs moueantur loco & diui-

dantur: vnde dicuntur *ſubtilia*. Sic autem corporibus illis, atque aliis plenus eſt *mundus*, vt non poſſit magis repleri: ac proinde *rarefactio*, quam aliqui tribuunt potentiæ materiæ, abſque aduentu *rarorum corporum*, non eſt admittenda: facilis enim eſſet penetratio, ſeu maior mundi repletio, ſi tam facilè vnum corpus rareficeret aliis immotis: condenſatio item quæ oriatur ex ſola materiæ potētiâ, ſine receſſu corporum, non eſt probabilior: tum quia ſunt in mundo corpora, quæ licèt conſtent materiâ, nulla tamen vi naturali condenſari poſſunt: quale eſt mixtum ex ære, & ſtanno æqualibus: tum quia ſic plenus eſt mundus vt vacuum non admittat: quod tamen facilè contingeret, ſi vnum corpus abſque aliorum rarefactione (quam tamen in hac ſententiâ non magis infert, quàm calefactio in vno corpore frigefactionem in aliis) minorem in mundo locum occupare per illam condenſationem poſſet. Certè, ſi non detur vacuum, ſemper, atque adeò per ſe, *denſitas* in alio *raritatem* producet. Præterea, qui aſpirat, facilè denſabit, & rarefaciet aërem: ergo pondus pectori

inpoſitum nil nocebit.

Notandum 2. Aquam fontanam quæ diuerſa eſt ab iis, quæ per polos deſcendunt, fieri ex vaporibus in terrâ excitatis, & aquâ, ſiue ſpiritu aqueo, turgidis. Spiritus igneus in vapore illo clauſus, ſtatim atque ipſi liberum eſt per apertum aërem ſurſum aſcendere, aſcendit, & ab eo, quod in vapore denſius eſt, ſeparatur; & hoc fit, & fluit, aqua. Id enim, quod ſpiritu abeunte remanet, aqua eſt, & quidem talis, qualis fuit vapor: & vapor talis, quale ſolum ex quo emergit.

Notandum eſt 3. in hac mixtione *rari, ac denſi*, ex quâ oriuntur *aqua & aër*; ſi *aqua* ſentitur frigidior in actu ſecundo, quàm *terra*, ſeu magis quàm illa refrigeret; illud accidere: quia corpora faciliùs *aqua* penetrat, quàm *terra*: item ſi *aër* ſentitur, ſicut apparet, humidior, quàm *ignis* in actu ſecundo, ſeu faciliùs recipiat terminos alienos, quàm ignis; illud oriri ex eo, quod minori celeritate moueatur, quàm *ignis*, adeóque det magis locum danti figuram.

ARTICVLVS III.

De Mixto ſecundo.

MIxtvm ſecundum, ſiue ex elementis, & ſpiritibus primæ mixtionis, diuiditur in *ſpiritum materialem*, (addo materialem, vt ipſum diſtinguam à puro ſpiritu, cuius nullæ ſunt partes extra partes) & *corpus*. Per *corpus* autem, quatenus eſt alterum huius diuiſionis membrum, intelligo corpus viſibile, aqueum magis ac terreum, quàm igneũ, & aëreum: quod in mundo eſt, vel fons, vel vehiculum, vel terminus illius corpuſculi, quod ſpiritum appellamus igneum magis, & aëreum, quàm terreum, & aqueum; licèt magis compoſitum, quam ſint ſpiritus, qui facti ſunt à Deo faciente per varias proportiones, & vniones *rari ac denſi: terram & aquam, ignem, & aërem*, quæ dicuntur elementa. Hi enim ſpiritus, quos dicimus *mixta ſecunda*, quatuor *elementa* includunt, alióſque ſpiritus ſimpliciores: & componunt omnia corpora ſenſibilia; *tum ſolida, ſiue conſiſtentia; tum liquida, ſeu fluida.*

ARTICVLVS IV.

De ſolidis, & liquidis.

QVæ inter ſe differunt 1. quòd ſolidorum partes vniantur glutino: fluidorum verò, non glutino; ſed inuolucro, ſiue alio continente extrinſeco, quale eſt vas, quale eſt locus. 2. quòd partes ſolidi vnitæ glutino naturali vniantur ſub vnâ formâ: partes verò fluidi, ſeu liquidi ſint diuerſæ rationis, neque ſint ſub vnâ formâ, atque adeò *fluidum*, ſeu *liquidum*, totum ſit congeries corpuſculorum diuerſæ rationis; qualia ſunt, *flamma, aër, aqua, & arena.* 3. quòd ſolidi, ſiue conſiſtentis partes vnitæ *glutino* naturali ſint vnius motus, neque facilè ſeparentur, & ſemel ſeparatæ non vniantur, niſi reſtituatur glutinum: partes verò fluidorum, ſiue liquidorum, vt ſunt diuerſi motus, ac diuerſæ rationis, de vnitis facilè fiant ſeparatæ, ſeu diuiſæ, & de ſeparatis, ſeu diuiſis, vnitæ: quia congeneæ ſemper occurrunt.

Quemadmodum inter *ſolida* ſunt quædam magis, quædam minùs ſolida; ſic

inter *fluida* quædam ſunt magis, quædam minùs fluida.

Hæ rationes *conſiſtentis ac fluidi* non attenduntur in ſimplicibus, neque primis mixtis, neque in partibus per ſe ſumptis, ac velut indiuiſibilibus: ſed in *toto* compoſito ex illis vnitis, & vnum facientibus, & quidem aliquo ſaltem modo heterogeneo: nam *totum* ſimpliciter homogeneum eſt corpus ſimplex, cui non conuenit ratio *fluidi*, neque *ſolidi*: vtrumque enim, *fluidum* ſcilicet & *conſiſtens*, dicit mixtionem, & heterogeneitatem. Partes immediatè componentes *totum fluidum* per ſe ſumptæ, & non diuiſibiles in *tota* eiuſdem rationis, ſunt *ſolidæ*, atque adeò *ſolidum* eſt prius, quàm fluidum.

Quemadmodum *ſolidi* partes (quæ ſemper ſunt magis terreæ, quàm glutinum) vniuntur glutino; & inuolucro, ſeu vaſe, partes fluidi; ſic vinculo, ſeu ligamento, corpora ſolida poſſunt vniri.

Eſt autem *glutinum* corpus mixtum, ac viſcoſum, diuerſum quidem pro diuerſis corporibus, quorum partes vnit naturaliter: at nullum eſt *glutinum* in partibus mundi ſolidis abſque ſpiritu

ſolari: quemadmodum nullum eſt in membris animalis glutinum abſque ſpiritu vitali. *Solida*, quorum *glutina* per aduentum noui ſpiritus ignei, ſiue ſolaris, fiunt fluida, liquantur. Si per aduentum ſpirituum igneorum proportio, quam ad vnionem partium *ſolidi*, habere debet *glutinum*, ſic tollatur, vt ad illam non redeat, corpora illa dicuntur comburi: ſi per aduentum ſpirituum igneorum non tollatur proportio glutini ad vnionem partium *ſolidi* neceſſaria (ſiue quia non intromittuntur illi ſpiritus; ſiue quia, qui admittuntur, non tollunt proportionem ad vnionem requiſitam) corpus non comburitur.

Hoc glutinum vocant aliqui *humorem natiuum*; vt illud diſtinguant ab humore extraneo, qui partes ſoluit potiùs, quàm vniat.

Inuolucrum, quo vniuntur, ſeu potiùs, continentur fluida, eſt etiam corpus viſcoſum, & mixtum: hoc differt à glutino, quòd pertineat ad ſuperficiem corporis, quod dicitur fluidum; glutinum verò ad interiora corporis ſolidi.

Vinculum, ſeu ligamentum eſt extrinſecum ſolidis, quæ connectit. Ma-

gnetiſmus eſt vinculum naturale, ac mutuum ſolidorum, ex quibus immediatè componitur mundus. Solida non connectuntur vinculo, ſeu ligamento, abſque fluido interpoſito: Ne quidem ſunt immediatè contigua.

Vnionem partium in fluido iuuat identitas principij lationis intrinſeci, quale eſt grauitas: principium item extrinſecum quidem fluido, ſed naturale & intrinſecum *toti*, cuius illud fluidum eſt pars. ſic ſpiritus ſolares, & cæleſtes, ſunt in aëre, & aquâ; ſic ſpiritus vitales in ſanguine cùm venali, tum arteriali, corporis animalis.

Quæres cur manus clauum ferreum non frangat? Reſp. huius rei cauſam eſſe *glutinum ferri;* quod non tollitur abſque vel igne, ſeu flammâ, vel percuſſione, ſeu motu ſic concutiente ſpiritus, ex quibus conſtat glutinum, vt eius proportio ad vnionem requiſita tollatur.

Conſiſtens diuiditur in *molle* & *durum*, molle eſt, ex quo per compreſſionem fluidum exprimitur facilè: *durum* autem, ex quo non exprimitur niſi difficulter. *Comprimere* eſt ex *denſo rarum exprimere.*

Durum diuiditur in *Aſperum*, cuius partes inæqualiter iacent: & *planum* cuius partes æqualiter iacent.

ARTICVLVS V.

De ſpiritu materiali.

QVOD dentur ſpiritus materiales, ita notum eſt, vt dubitari non poſſit: hac de re inter cæteros fusè, & eloquenter, P. Cabæus ad Textum 18. lib. 1. Meteor. q. 2.

Exiſtentia autem horum ſpirituum patet ex ſpiritibus vitalibus, animalibus, odorum, & aliis huiuſmodi, quos Philoſophi omnes admittunt.

Diuiduntur in *ſimplices & mixtos*, ſimplices voco, qui per varias proportiones & vniones *rari* ac *denſi* facti ſunt à Deo ſimul cum aquâ & aëre, igne & terra, quos probabile eſt in quamplurimas diuidi ſpecies, & eſſe corporum aliorum ſemina.

Spiritus mixti fiunt per actiones naturalium agentium: & hi diuiduntur in *cæleſtes, ſolares, & naturales*: *cæleſtes* ſunt à firmamento, ſtellis, ac planetis: ſolares à ſole: naturales ab aliis corporibus:

adeóque ipſorum ſpecies multæ ſunt.

Fontes ergo mixtorum ſpirituum ſunt corpora ipſis ſolidiora: effluuium enim, quò continentur, vt plurimùm, eſt corpus liquidum ex corpore denſiori, tanquam ex officinâ, vbi fabricatus eſt ſpiritus, erumpens.

Spiritus ſunt in *poris corporum*, *in ſubſtantia & in fluxu.*

In fluidis facilè mouentur: in iis ſunt vt plurimùm vt effluuiis, in quibus, ſicut in aëre, & aqua, tum cæleſti, tum terreſtri, ſunt cum certa proportione, & certa vnione ipſorum cum illis corporibus, vt ſpiritus vitales in ſanguine. Et quemadmodum iſta proportio, & vnio ſpirituum in vtroque ſanguine arteriali, & venali eſt à corde, & ab ipſo conſeruatur: ita proportio, & vnio ſpirituum ſolarium, qui ſunt in vtroque aëre, & vtraque aquâ, eſt à ſole, & ab ipſo conſeruatur. Atque adeò, quemadmodum cor ſpirituum vitalium ordinem in vtroque ſanguine, ſi turbaretur, reſtituit, quantum poteſt, & quàm celerrimè; ita ſol ordinem ſolarium ſpirituum in vtroque aëre, & vtrâque aquâ, reſtituit, quantùm, & quàm poteſt celerrimè.

Digitized by Google

Idem dicendum eſt de aliis planetis, & cauſis aliis vniuerſalibus.

Spiritus in ſubſtantiâ mutantur in ſubſtantiam: ſic ſpiritus vitales mutantur in ſubſtantiam viuentis, & ipſam nutriunt; vel, ſi plures ſunt, quàm requirat nutritio, effluunt. Hinc ſequitur tranſpiratio, non ſolùm ex corpore viuente, ſed etiam ex omnibus aliis corporibus: & ſic

Spiritus ſunt in perpetuo fluxu: fluunt autem ex ſuo corpore, quo continebantur; vel cum inuolucro, vt flamma, vel cum effluuio: ſic ſpiritus vitales fluunt ex humido radicali, ſeu fundo ſiniſtro cordis, cum ſanguine arteriali.

Spiritus igneus cum inuolucro terreo acerrimus eſt mobiliſſimus, ac penetrans omnia: ſic enim fugit, ac fugat contrarium, quantum poteſt.

Cum inuolucro aëreo vagus eſt, mobilis quidem, ſed motus eius ab alio facilè mutatur. Cum inuolucro aqueo languidior eſt; quia multùm diuiditur, ac mergitur.

ARTICVLVS VI.

De influxu, qui dicitur qualitas.

TENVITAS, ſiue paruitas horum ſpirituum materialium, ſeu corpuſculorum, perſuadet pleriſque negationem quantitatis in illis entitatibus, quas vocant *qualitates* materiales quidem, ſed non quantas, & illis tribuunt omnes *influxus*, motus, & actiones vnius corporis in aliud; licèt re vera tales *influxus* nihil aliud ſint, quàm tranſmiſſio illorum ſpirituum ex vno corpore in aliud.

Quòd verò tales *influxus* non ſint *qualitates materiales*, quas dicunt eſſe *accidentia*, quæ educantur ex potentia materiæ; quæ intendantur & remittantur in eâdem parte ſubiecti: quæ non tranſeant de ſubiecto in ſubiectum; videtur manifeſtum ex influxu planetarum, & ſtellarum in terram. Si enim tales influxus ſint accidentia, quæ educantur ex potentiâ materiæ; neque tranſeant de vno ſubiecto in aliud: quî fieri poteſt, vt *Saturnus*, v. g. producat in tali loco plumbum? qualitas illa, per quam aget, educetur ex potentia materiæ omnium

corporum, ſiue ſimplicium, ſiue mixtorum, quæ ſunt inter Saturnum, & illum locum: variabitur, intendetur, remittetur, pro varietate corporum, ex quibus educetur. Accidens enim eductum ex potentiâ materiæ alicuius, naturam illius imitatur. Quàm multæ ergo productiones in productione illius *qualitatis* ſunt neceſſariæ? quàm diuerſæ, quàm infringentes vim illius *qualitatis*?

Deinde, cùm *qualitas* ſit affecta ſuo ſubiecto, ex quo educitur, neceſſarium eſt vt ad illius localem motum moueatur localiter. Cùm ergo tantus, & tam rapidus ſit localis motus in regione planetarum, non video, quare *ſubiectum* Saturno vicinius tam variè & rapidè motum, & in varias partes tranſlatum, non impediat eductionem illius qualitatis, ex inferiore *medio*: quod etiam ita mouetur, & agitatur, vt agenti per *medium* ſuperius variè turbatum non poſſit eductionem ex potentiâ materiæ ſuæ reſiſtentis permittere.

Neque eſt, quòd dicant illam *qualitatem* non habere contrarium, atque adeò nullam eſſe reſiſtentiam; hoc enim eſt falſum de quacumque qualitate mate-

riali: & patet ex eô, quòd minor, etiam ſecundùm illos, producatur in medio remoto, quàm in propinquo. Illud autem aliunde non oritur, quàm ex reſiſtentia *medij*: nam virtus agentis eadem ſemper eſt ex parte agentis, & immediatè coniuncta illi *medio* faceret, quod facit in corpore immediato, ſi nulla eſſet reſiſtentia in *medio*: itaque ſi actus ſecundus illius varietur in *medio*, pro varietate *medij*; certè illud oritur ex *medio*, &, ſi minor eſt actus ſecundus in vno, quàm in alio; *medium* illius variationis cauſa eſt: non alio modo, quàm reſiſtendo: ergo reſiſtentia eſt in *medio*: ergo qualitas illa debet aliquo tempore produci. Vtuntur exemplo luminis: at neque lumen eſt abſque reſiſtentia, cùm minùs ſit in remoto, quàm in propinquo, cæteris paribus: vnde, breuiſſimo quidem tempore producitur, at non momento indiuiſibili. Tempus autem illuminationis non diſtinguimus: quia vnico duntaxat ſenſu lumen percipimus; vnde, ſi multò antè tempore, quàm percipiamus, lumen produceretur; nihilo minùs videretur inſtantaneum: quia non poſſumus de illius exiſtentia iudicare alio ſenſu,

quàm viſu: vnde, quando oculos intendimus, & non videmus, dicimus non eſſe lumen: eſſe tamen poſſet, & non videri, quemadmodum ſæpe eſt ſonus, quem tamen, aures licèt intendentes, nondum audimus: videmus enim eminùs percuſſionem corporum, quæ non eſt ſine ſono, & tamen necdum ſonum ipſum auribus percipimus.

Si attendamus, quàm exiles ſint ſpiritus, ex quibus componitur influxus, non mirabimur eorum fluxum ſenſibus noſtris imperceptibilem. Pluſquam centena millia ſpirituum claudi poſſunt punctura aciculæ ſpatio: *Diuiſibilitas materiæ in infinitum hoc perſuadet.*

Facit etiam contra *qualitatem*, quæ loco ſpirituum aſſeritur, quòd non appareat modus, quô *intendatur, & remittatur*: ex quibus tenebris tam multæ, & diſcrepantes, ortæ ſunt ſententiæ, vt magnam præbeant de falſitate ſuſpicionem.

Sunt, qui dicant intenſionem huius qualitatis fieri per radicationem in ſubiecto, ſeu maiorem participationem ſubiecti: at quid eſt hoc? fierine poteſt, vt eadem ſubiecti pars (nam de extenſione

ne qualitatis ad multas partes, non eſt hîc ſermo) modò ſit magis, modò minùs qualificata? v. g. calida, per eamdem entitatem inuariatam? Tribus modis hanc ſententiam defendunt Thomiſtæ; quorum nullus eſt probabilis: alij, quibus hæc ſententia non arridet, varios in qualitate conſtituunt gradus, per quorum additionem; vel mutationem fiat *intenſio*, & ſuper hac re multæ ſunt ſententiæ. Dicunt aliqui gradum aduenire gradui qualitatis in eadem ſubiecti parte, quando intenditur; quod certè *augmentationem* magis redolet quàm *intenſionem*; & verò ſecundùm rei veritatem eſt *augmentatio*: alij dicunt, vnum duntaxat eſſe gradum qualitatis in eâdem parte ſubiecti: & varios eſſe gradus, quoſdam magis, quoſdam minùs qualificantes: qui tamen ſint omnes eiuſdem rationis, ac tantùm indiuiduam participent differentiam, non ſpecificam: ſufficere tamen illam differentiam ad expulſionem mutuam ex parte ſubiecti ſic, vt vno gradu adueniente, præcedens auolet. Hîc non video ſucceſſionem motus, & recurrendum eſt ad inſtantia interpolata. Quanta varietas? quantæ

Digitized by Google

difficultates? quantæ tenebræ in re clarâ, ac facili, ſi dicamus, quod eſt?

Nempe intendi qualitatem, ſiue influxum, per additionem, ſiue aduentum noui ſpiritus eiuſdem rationis cum præcedente? Et hoc modo qualitates ſpiritales, tum animæ rationalis, tum intelligentiarum, intendi probabile eſt, nimirum per additionem entitatis ad entitatem præcedentem.

Hæc identitas rationis in ſpiritibus materialibus, quorum aduentu fit *intenſio*, ſeu maior variatio, faciliorem facit in illis vnionem: proindéque, ſi liberi ſunt, ad alios in loco vicino conſtitutos conuolant. Et hæc eſt ratio, cur, ſi atramentariæ recenti adhuc liquidæ, & gibboſæ, in charta iacenti, maculæ calamum atramento infectum ſuperponas, ipſa macula videtur ad calamum aſcendere; quia ſpiritus illi atramento clauſi & inuoluti, aliquâ tamen ratione liberi conuolant ad alios eiuſdem rationis in calamo poſitos, & ſecum vehunt atramentum.

Ea eſt horum ſpirituum experientia, euidentia, & neceſſitas ad explicandos effectus naturales, vt plerique Philoſo-

phi nunc eos agnoſcant.

Ex dictis patet eas entitates, quas alij vocant *qualitates* non eſſe quid à proprio ſubiectó diſtinctum entitatiuè; atque adeò calorem v. g. *intendi*, quando plus eſt ſubiecti proprij caloris, nempe *rari*, *vel ignis* in aliquo corpore, & ſic de aliis.

ARTICVLVS VII.

De minerali, & metallo.

MINERALIA & metalla conſtant, vt docent Chymici ex ſulphure, mercurio & ſale: hoc eſt omnia mineralia, & metalla, imò & alia omnia mixta ex quatuor elementis in ſulphur, mercurium, & ſal, reſolui: atque adeo materiã totius metallorum & mineralium propriam & proximam eſſe illa tria.

Sulphur quatenus eſt tale principium fit ex vnione ſpiritus ſolaris cum aëre: mercurius ex vnione ſpiritus ſolaris cum aqua: ſal ex vnione ſpiritus ſolaris cum terra: ex ſulphure, mercurio, & ſale, mixtis & confuſis, fiunt varia mixta pro varietate proportionum talis materiæ. Quibus omnibus conuenit humi-

dum primigenium, ſeu radicale: *Quod eſt corpus, vel fluidum, vel conſiſtens claudens in ſe ſpiritus, qui ſunt potentia mixtum illud, cuius eſt hoc humidum radicale.*

Hi ſpiritus, ſi multi ſint, ac diuerſi; humidum radicale, ſiue primigenium, faciunt fluidum: ſi pauci, nec multum diuerſi, conſiſtens; albúmque vt plurimùm.

Spiritus illi humido contenti diuiduntur in partem materialem, & formalem; materialis pars, ſeu materia partis, ſunt *elementares*: formalis pars, ſeu forma partis; ſunt *cæleſtes*, qui coquunt, digerunt, purgant, extenuant, conterunt, & cum proportione, ad finem ſuum, qui eſt corpus, quod inde generatur, perficitur, & conſeruatur aliquamdiu, perueniunt.

Humidum iſtud in terra, & ſuperficie terræ diuiditur in minerale, vegetabile, & animale, nempe reſpectu animalium, quæ fiunt ex putri materia.

Spiritus cœleſtis cum ſolari purgat elementares ſublimando, hoc eſt in vapores mutando. Deinde vapores ipſos redeuntes, in aquam videlicet mutatos propter frigus ſuperum circumſtans, &

cum humido ſuo permiſtos iterum ſublimando, donec perueniatur ad ſtatum coctionis, & puritatis, qui requiritur ad finem agentis interni, hoc eſt ſpiritus cœleſtis, qui nunquam eſt abſque ſolari.

Humidum radicale diuiditur in id, ex quo primùm fit corpus mixtum (& vocatur ſemen) & id, quo conſeruatur idem corpus. Hoc autem retinet nomen commune *humidi radicalis*. Talis eſt ſanguis in ſiniſtro ſinu cordis animalis perfecti; & ſimpliciter ſanguis arterialis in arteriis. Tale eſt alimentum in arboribus, & vegetantibus quæ dicuntur tertium mixtum.

Articvlvs VIII.

De mixto tertio, ſeu viuente, & vita.

EX ſpiritu materiali, & corpore organico fit *viuens* merè corporeum, cuius pars materialis, ſeu *materia partis*, eſt corpus organicum: pars formalis, ſeu *forma partis*, eſt ſpiritus materialis vitam communicans corpori, quod organis, & inſtrumentis vitæ ornauit, & diſtinxit: forma autem, ſeu ſpecies, vi-

uentis eſt vnitas, ſine *intelligibilitas* ex corpore organico, & ſpiritu materiali ſic vnitis, vt ſpiritus materialis corpori organico vitam communicet.

Eſt autem vita materialis, de qua hîc agitur, motus à principio intrinſeco (nempe *anima corporea*, quæ continet illos ſpiritus materiales, & viuificos) ad terminum intrinſecum, per medium intrinſecum, perficiente, & conſeruante ipſum *viuens*.

ARTICVLVS IX.

Quotuplex ſit vita, & quotuplex viuens.

DVPLEX autem eſt vita, altera materialis, ſiue corporea, quæ modò explicata eſt: altera merè ſpiritalis intellectiua & rationalis, cuius principium, & ſubiectum, eſt animus, ſiue anima rationalis, atque adeò ſpiritus immaterialis.

Vita materialis eſt duplex; altera *vegetatiua*; altera *ſenſitiua*: neutra eſt ſine extrinſeco: non *vegetatiua* propter alimentum, quod eſt ab extrinſeco: non *ſenſitiua*, quia primus ſenſuum motus eſt ab extrinſeco: ergo neutra conuenit

mundo, quia neque recipit quidpiam à corpore extrinſeco, neque ab eo mouetur. At ſi per vitam materialem intelligamus etiam motum materialem ab intrinſeco; mundo cōuenit vita & anima, quam Philoſophus vocat *locomotiuam*: pro numero vitarum ſunt ſpecies viuentium; nempe *vegetatiuum*, *ſentiens*, *&* *rationale*: & (ſi mundum in illum numerum includas) *loco-motiuum*; ſcilicet mundus, cuius anima ſumpta pro parte formali eſt ſol; quatenus eſt fons, & origo ſpirituum mundi: ſumpta verò pro *forma totius* eſt ipſa mundi ſpecies, ſeu totalitas reſultans ex *materia totius*, hoc eſt ex omnibus partibus immediatè mundum componentibus: *loco-motiui*, *vegetatiui*, *&* *ſenſitiui*, vt ſic vita eſt corporea, ſeu materialis.

ARTICVLVS X.

Immaterialem eſſe hominis animam ſumptam pro parte formali.

VITA verò rationalis vt ſic, eſt ſpiritalis, & ſupra omne corporeum: cuius vitæ proprium principium eſt *mēs* hominis pars præcipua, ſiue anima

ſumpta pro parte formali (nam *forma totius*, ſiue ſpecies hominis, ſeu totalitas; eſt humanitas:) atq; adeò proprium huius vitæ rationalis principium eſt purus ſpiritus: quod ſic probatur.

Ad vitam rationalem pertinet cognitio omnis corporei, ergo ipſa corporea eſſe non poteſt: atque adeò neque ipſa *mens*,, quæ proprium eſt huius vitæ rationalis principium: probatur conſequentia.

Vita ad quam pertinet cognitio omnis corporei non eſt corporea. Vita rationalis, vt rationalis eſt vita, ad quam pertinet cognitio omnis corporei. Ergo vita rationalis, vt rationalis, non eſt corporea.

Maior eſt euidens; quicquid enim obiectum eſt cognitionis creatæ, de qua eſt ſermo, præſupponitur ab ipsâ cognitione: cognitio ergo, ſi eſt omnis corporei non eſt corporea; alioqui præſupponeret ſeipſam.

Minor item videtur euidens: nihil enim eſt corporeum quod non cognoſcamus, & quod non cognoſcimus, negamus eſſe corporeum. Hoc qui negat ſe ipſe conſulat.

Obiicies. Quod eſt pars entitatiua *indiuidui* pertinet ad ipſius materiam: anima rationalis eſt pars entitatiua *indiuidui*, ergo pertinet ad materiam; ſed quod pertinet ad materiam eſt materiale; ergo anima rationalis eſt materialis.

Reſpondeo, diſtinguendo maiorem. Quod eſt pars *totalis indiuidui* pertinet ad eius materiam, hoc eſt ad integritatem indiuidui, quod quia ſubiectum eſt vocatur *materia totius*. Concedo maiorem; hoc eſt ad integritatem, ſiue entitatem materiæ, quæ ſit *pars materialis, ſiue materia partis*: nego maiorem. Si ergo pars formalis, ſeu *forma partis* ad integritatem totius pertinens, ſit ſpiritalis qualis eſt anima rationalis, pertinebit quidem ad integritatem totius, at non ad entitatem, ſiue integritatem materiæ partis.

Hac poſitâ diſtinctione conſequentia neganda eſt; & minor ſubſumpta diſtinguenda. Quod pertinet ad materiam, hoc eſt, ad entitatem, & integritatem *materiæ partis*, eſt materiale. Concedo minorem; id eſt, quod pertinet ad integritatem *totius* eſt materiale. Nego minorem.

Quod verò quicquid pertinet ad integritatem *totius*, non modò non pertineat ad materiam (hoc eſt, ſit corporeum, ſeu corpus, habens partes extra partes, quod ſolum propriè eſt materiale) ſed ne quidem ſit pars, patet ex eo, quòd diuinitas in *Chriſto* non ſit pars: quod enim continet omnia non eſt pars: fateor quidem *Chriſtum* reſpectu diuinitatis, & humanitatis, minùs propriè dici *totum*, nihilominus vt docet Eccleſia cum Athanaſio: ſicut *anima rationalis & caro vnus eſt homo; ita Deus, & homo vnus eſt Chriſtus:* vnde quis ita concluderet: ſed anima, & caro vnum faciunt *totum*, ſcilicet hominem; ergo Deus & homo vnum faciunt *totum*, ſcilicet *Chriſtum*: *totum* quidem æquiuocè, at non propriè.

Corollarivm.

Ex his patet, omnia corpora quæ ſunt in Mundo aſpectabili, & corporeo, reuocari ad corpus ſimplex: Ad primum mixtum, *Ignem*, *Terram*, *Aquam*, & *Aërem* quæ dicuntur elementa; & quoſdam ſpiritus materiales: Ad ſecundum

mixtum, quod appellamus *Inanime*: Ad tertium mixtum, quod vocatur *animatum, & viuens:* cuius apud Philoſophum quatuor ſunt ſpecies; *Locomotiuum, Vegetatiuum, Senſitiuum, & Rationale*: Mixtum *inanime, vegetatiuum, & ſenſitiuum* diuiduntur in quamplurimas ſpecies infimas: *Corpus ſimplex* in duas: Primum mixtum magis ſenſibile in plures.

Locomotiui vnica eſt ſpecies infima, & vnicum indiuiduum; Rationalis vnica itẽ ſpecies infima, multa verò indiuidua.

At cõtra id, quod dictũ eſt, duas tãtùm eſſe corporis ſimplicis ſpecies obiicitur, ad *materiam totius* infinitarum propemodũ corporis ſpecierum eas non ſufficere, ſicut neque B & A ad plures, quàm duas ſyllabas *Ab* & *Ba*. Reſpondeo corpora duo indiuiſibilia non ſufficere ad tã multas ſpecies: ſufficere autem ad infinitas diuiſibilia. Exemplum B & A eſt indiuiſibilium. Ex albo, & nigro primùm, deinde ex aliis ex ipſis compoſitis infinitæ propemodum fiunt colorum ſpecies. Quis explicet modum, quo lingua per tenuiſſimum motum localem aut variationem, faciat innumeras propè ratione, & ſpecie diſtinctas voces?

QVÆSTIO IV.

Quid ſit mixtum imperfectum, & quæ illius ſpecies?

ARTICVLVS I.

Quid ſit mixtum imperfectum?

MIXTVM imperfectum continet partes non mouentes immediatè ad vnam ſpeciem, ſiue *vnionem*, ſed potiùs ad ſeparationem. *Quale mixtum* eſt compoſitum ex aquâ, & vino: *Qualia* ſunt corpora, quæ in ſe, vel ſuis continent poris, alia corpuſcula diuerſæ rationis, non mouentia, neque mota, ad vnionem, ſiue ad vnum: vnam ſcilicet ſpeciem, vnam ſubſtantiam, vnum indiuiduum: Quales ſunt nubes, aliáque *meteora*; quorum partes tam malè temperantur, vt facilè ſeparentur.

Huiuſmodi mixta ſunt frequentiſſima; quia *ignis, & terra, aër, & aqua* nuſquam ita ſeparantur, vt vnum non ſit

Digitized by Google

vnitum alteri: hoc eſt, nuſquam *ignis* eſt ſine *terrâ, aqua & aëre*: Nuſquam *terra, ſine igne, aëre & aquâ*; nuſquam *aër, ſine terrâ, aqua & igne*; nuſquam *aqua ſine terra, igne & aëre*: hoc fatentur omnes qui dicunt *Elementa* eſſe impura: Impuritas enim eſt illorum cum aliis permixtio. Huius autem permixtionis cauſa ſunt radij ſolares, qui motu, licèt inſenſibili, omnia ſine interruptione perpetuò mouent, ac miſcent in bonum mundi, ſicut cor animalis in omnia corporis membra perpetuò diſpergens ſpiritus vitales omnia mouet, ac miſcet in bonum animalis.

ARTICVLVS II.

De Exhalatione, & Vento.

EXHALATIO *eſt Terra per aquam & aërem leuitate ignis contenti ſurſum lata.*

Huiuſmodi *exhalationes* abſque interruptione, vel ex Terræ meditullio, ſurſum aſcendunt. Hoc docent experimenta penè infinita, quæ videntur in tenebris à nautis in mari. Quin etiam,

vt optimè docet D. *Des Cartes* in ſuâ Methodo, magis aſcendunt ſereno cælo, quàm nubilo. Patétque ex eo, quod ſereno cælo paludes exſiccentur, non exſiccantur autem, niſi *exhalationes*, vnà cum vaporibus, à quibus vix vſquam ſeparantur, aſcendant.

Ventus *eſt aër à leuitate exhalationis intrinſecæ motus circa terram, propter reſiſtentiam ſuperioris corporis.* Hæc verba, *motus circa terram propter reſiſtentiam ſuperioris*, ſignificant differentiam *venti.*

Aër motus, & non circa terram, non dicitur *Ventus*, v. g. ſi aër propter exhalationem intrinſecam ſurſum feratur, non erit ventus. *Exhalatio* itaque eſt principium *venti*, quatenus aërem mouet ſurſum: & eſt principium motûs, qui conuenit aëri. Aquæ autem ſuperiores, vel nubes, vel montes, vel aëris media regio, vel quid aliud ſimile, quatenus ſunt impedimentum, ne motus aër ab exhalatione intrinſecâ pergat ſurſum, & ne pulſus ab aliis partibus ſuccedentibus ab exhalatione ſurſum motis aliò moueatur, quàm circa terram; ſunt cauſa, non ſimpliciter motûs aëris, ſed motûs circa terram, atque adeò *venti*. Tria

itaque præter ipſum aërem motum,requiruntur ad *ventum*.

Primum. Exhalatio mouens aërem ſurſum. Secundum. Partes ſuccedentes, & continuantes motum in antecedentibus. Tertium. Aliquod corpus impediens motum ſurſum: ſic enim determinatur aër ad motum circa terram, atque adeò ad venti rationem, ſiue denominationem. Hic aëris motus non eſt abſque ipſius compreſſione: quâ ſeparantur *ignei* ſpiritus, adeóque, ſicut in proiectis, motus continuatur.

Hi *venti* circumferunt vapores, exhalationes, ſpiritus terreos, & alia huiuſmodi, prout ipſa occurrunt in viâ; hoc eſt, prout ſunt in aëre, qui conuertitur, hoc eſt mouetur circa terram, ſcilicet prout eſt *ventus*.

Quando circumferuntur à ventis modo explicato ſpiritus terrei, ſolaribus ſiue igneis deſtituti, frigus viget: à ſpiritibus autem ſolaribus, ſiue igneis dicuntur deſtituti ſpiritus terrei, quando fiunt maiores, & frequentiores, quàm ignei: tũc enim mediam aëris regionem non tranſcendunt, quia ſpiritus ignei ſunt debiliores, quàm vt terreos vltra

ipſam regionem transferant : in ipſa enim mediâ regione terrei ſpiritus, propter alios eiuſdem rationis,& aqueos ibi conſiſtentes, & occurrentes, fiunt grauiores, deſcendunt : & quidem cum paucioribus igneis, quàm ante ipſorum aſcenſionem; quia facti fortiores,igneos faciliùs expellunt: præterea multi ſpiritus terrei ſurſum per aërem nobis vicinum aſcendunt. *Ventus* ergo circa terram motus ipſos ſpiritus tum aſcendentes, tum deſcendentes, offendens in viâ (quod dicitur de tranſlatione ſpirituum terreorum ; dicendum quoque eſt de tranſlatione vaporum, exhalationum,& aliorum ſpirituum aëre contentorum) circumfert ſecum & regionem, per quam tranſit, ſpiritibus illis replens, refrigerat. Hi ſpiritus terrei frequentiores ſunt circa polos,& alia loca à ſole remota.

Quòd verò vigente frigore ſint in aëre ſpiritus terrei, patet ex eô, quòd, ſi ſub veſperam cœlo ſereno ex edito loco aërem circumſpicias ; eum videas ſubnigrum, qui terræ eſt color. Patet etiam ex eô, quod manus, & aliæ humani corporis partes nudæ, inficiantur hyeme ſor-

ſordibus nigris, & ſiccis: nempe quia terrei ſpiritus, quibus refertus eſt aër, partibus illis adhæreſcunt.

Ex dictis facile eſt inferre tria circa ventos.

Primum. Flare ſemper aliquem ventum; quia ſemper ſunt exhalationes in aëre, ipſum mouentes; & ſemper adeſt aliqua cauſa impediens aſcenſionem: verùm aliquando tam tenuis eſt *ventus*, vt non ſentiatur; ac proinde negamus eſſe tunc vllum ventum.

Alterum quod infertur ex dictis, eſt, minui, & ceſſare aliquem ventum ſingularem, vel quia minuitur, & deſinit principium motus, nempe *exhalatio*: vel quia diſtantia à principio mouente vel creſcit, vel tanta eſt, vt deſinat motus. Quô enim cæteris paribus, aliquid remotius eſt à principio mouente, eô minus mouetur. Vnde quando tanta eſt diſtantia, vt reſiſtentia, quæ per totum medium ſpargitur, & creſcit reſpectu agentis, ſuperet virtutem mouendi, ceſſat motus.

Tertium quod infertur, eſt, *ventos* acquirere vires eundo, cùm offendunt aërem motum, & paratum ad aſcenſum.

Tūc enim ipſum determinant ad eādem cum ipſis conuerſionem, & ita augentur.

At quæres, à quo ſit prima determinatio in vnam potiùs partem, quàm in aliam?

Reſpondeo, illam pendere à circumſtantiis loci, nempe à *diſpoſitione corporum contiguorum, & ipſorum motu.*

Articvlvs III.

De Fluuio, Vapore, & Rore.

Qvod eſt ventus in aëre, hoc eſt fluuius in aqua: *Fluuius enim eſt aqua per grauitatem mota circa terram, propter reſiſtentiam inferioris.*

Quæres vnde oriantur fluuij? ſunt qui dicant oriri ex mari per canales ſubterraneos: puténtque id docere Eccleſiaſtem cap. 1. his verbis: *Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat: ad locum vnde exeunt flumina, reuertuntur, vt iterum fluant.* Dicunt enim per locum illum, vnde exeunt flumina, ſignificari *mare.* At certè hoc non dicit Sapiens. Si enim per locum illum intellexiſſet *mare*, dixiſſet, *flumina intrant in mare, tanquam in locum, vnde fluxerunt.* At hoc non dicit: iſta duo nos docet; Alterum,

Omnia flumina intrare in *mare*, & tamen ipſum non redundare: quod patet experientiâ: Alterum, *flumina reuerti ad locum, vnde exeunt, vt iterum fluant*. Quæ duo vera quidem ſunt: At locum alium, quàm *mare* ſignificant. Vt reperiatur ille locus,

Notandum eſt aquas, de quibus hîc eſt quæſtio, nempe mixtas, & confuſas cum aliis corpuſculis igneis, aëreis, & terreis: cum Lunaribus, Solaribus, & aliis influxibus planetarum, ſtellarum, & firmamenti, qui dicuntur cæleſtes, diuidi in fontes, flumina, & maria. fontes fluunt in flumina, & flumina in mare: atque adeò marinæ aquæ ſunt propiores mundi centro, quàm fluuiales: & fluuiales, quàm fontanæ.

Hi fluxus ſunt ſenſibiles, ad medium, ſuper terram. Alij ſunt aquarum fluxus inſenſibiles, à medio, per terram; ſcilicet vapores, qui ſurſum per terræ rimulas educuntur ex aquis ſubterraneis, & refrigerati redeunt in aquas fontanas. Aquæ fontanæ iterùm fluunt in flumina, & flumina in mare, vnde fluunt aquæ illæ ſubterraneæ. Locus itaque vnde exeunt flumina, eſt locus,

vbi denſantur vapores, & redeunt in aquam: & iſte eſt locus, ad quem reuertuntur flumina: fluunt enim in *mare*: *mare* ſubminiſtrat aquas ſubterraneas: aquæ ſubterraneæ conuertuntur in vapores, & ſic aſcendunt ad loca, vbi denſantur in aquas fontanas.

Ex dictis facile eſt reſpondere quæſtioni. Oriuntur enim flumina ex fontibus, fontes ex vaporibus: vapores ex aquis ſubterraneis, aquæ ſubterraneæ ex marinis.

Vnde inferes, quanta ex fluuiis aquarum copia deſcendit in mare; tantam ferè ex mare per ſubterraneas rimas colari in varias terræ partes, quæ conuertatur primùm in vapores; deinde in aquas fontanas. Dixi *ferè*: quia tum niues liquatæ in aquas, tum alia huiuſmodi liquida miſcentur cum aquis fluuialibus, & vnà cum illis fluunt in mare. His conſequens eſt non redundantia maris ex aduentu fluuiorum. At quia multo maior eſt copia deſcendentium aquarum, quàm fluuialium; vt iam inſinuatum eſt, & patet ex regionibus polo ſubiectis; quæritur iterùm quare mare non redundet.

Reſpondetur tantùm aquæ mutari in vapores, qui ad Solem ferantur, actione Solis *mari* ſemper incubantis, quantùm aduenit ex polis, & aliis locis. vide quæ diximus quæſtione 2. Solis flammæ, ſect. 2. & 3. vbi hæc fusè demonſtrata ſunt.

Vapor eſt, *Aqua per terram vel per aërem leuitate ignis contenti ſursùm lata.* .

Vapor, ſeu fumus, accedente multo igne fit *flamma*; recedente fit *aqua*. Recedit autem ignis ex vapore, vel quia liber fit abceſſus per medium ſubtile, in quo conſtituitur vapor; vel quia, quod denſius eſt in vapore, à circumſtantibus frigidis retinetur, dum abit ignis.

Vapores fiunt in terra ex aquis, & ignibus ſubterraneis. Qui aſcendunt ad ſuperficiem terræ, fiunt vel pabulum vegetantium, vel materia fontium. Qui manent in terræ viſceribus, fiunt vt plurimùm mineralia; & ex mineralibus fiunt metalla.

Ros *eſt vapor ad aquam rediens, & ſpiritum cæleſtem in ſe claudens, in terram per aërem ſua grauitate deſcendens.*

Propter ſpiritum cæleſtem in *rore* clauſum, ros adueniente ſole, aſcendit,

quia cum illo ſpiritu cæleſti, per aërem noſtrum priùs vagante coniungitur ſolaris: quâ factâ coniunctione, leuitas ſpirituum maior eſt, quàm grauitas aquæ, & ſic aſcendit ros.

Articvlvs IV.

De nube & gelu.

Nvbes eſt *vapor in aëre condenſatus, & conſiſtens propter ignem abeuntem.* Ignis autem priùs ab extremo ſeparatur quàm à medio, vnde condenſatio nubis incipit ab extremo. Concipienda eſt igitur in nube ſuperficies quæ denſior ſit reliquo vapore, illâ ſuperficie clauſo. Hic vapor incluſus continens in ſe exhalationes eodem carcere incluſas miros edit ſonos, & mirabiles effectus.

Congelatio eſt *condenſatio, & conſiſtentia liquidi propter ignem abeuntem.* Gelu *autem, ſiue glacies eſt liquidum condenſatum, & conſiſtens, per ignis abſentiam.* Propter illam condenſationem, & conſiſtētiam, quæ incipit ab extremo, retinentur ſpiritus in medio, à quibus liquidum quod congelatur intumeſcit, fit leuius, & aliquando dirumpitur. Per

ignem abeuntem, intelligenda eſt exhalatio, quatenus igni deſtituitur.

ARTICVLVS V.

Definiuntur ſal, pluuia, grando, nix, fulgur, fulmen, tonitru & bulla.

SAL *eſt aqua terræ permixta, & congelata multum ignem continens.*

Pluuia *eſt aqua guttatim decidens per aërem, ex nube.* Guttatim autem decidit, quia paulatim colligit grauitatem ſufficientem ad ſeparationem à toto.

Grando *eſt pluuia congelata.*

Nix *eſt vapor congelatus.*

Fulgur *eſt exhalationis inflammatæ lucida eruptio ex nube.*

Fulmen *eſt fulguris erumpentis ex nube materia, ſine luce.* Hæc materia ſunt corpuſcula terrea, & ſulphurea, quæ aliquando, ſed raro in vnum coaleſcunt ſulphureum lapidem.

Tonitru *eſt fractio aëris per fulmen erumpens ex nube.* Sonus ille continuatur circa nubes, quibus alliditur aër.

Bulla *eſt aër clauſus inuolucro aqueo, quod ſibi conſtituit emergens ex aqua.* Si pinguior eſt aqua, aptior eſt ad inuolucrum.

ſic pluuia exhalationibus impinguata conſtituit bullas.

Quæres. An aër clauſus bullâ ſit purus. Reſpondeo, non eſſe magis purum, quàm non clauſum: neque enim tam facilis eſt ſeparatio ſpirituum igneorum, terreorum, & aqueorum ab aëre, quibus aër dicitur impurus, vt per ſolam bullæ conſtitutionem fiat huiuſmodi ſeparatio.

ARTICVLVS VI.

De flamma.

FLAMMA *eſt ignis fluens, ac lucens propter inuolucrum pingue & aëreum, quod ſibi ipſe circumponit, erumpens ex humido pingui.*

Per *ignem* intelliguntur ſpiritus ſolares, vniti ſimul ſub illo inuolucro. Per *pingue* intelligitur mixtum aëreum ex terra & aqua ſic temperatis, vt ductile ſit. Hoc pingue in ſe, vel ſuis continet poris, igneos ſpiritus, & aëreos, à quibus humidum eſt.

Siccitas quæ conuenit pulueri tormentario, & aliis huiuſmodi corporibus, quæ flammam facilè concipiunt,

oritur ex terræ pinguis adiunctæ copia.

Flamma ex illo pingui fit, quando ipſius particulæ ſegregantur à ſpiritibus igneis, quos in ſe, vel ſuis continebat poris, & ita ſegregatæ ſimul vniuntur, ac per motum ignis ex ipſis educti, & vnionem ſpirituum illorum igneorum facti, diducuntur, dilatantur, & in *inuolucrum* pingue, tenax & viſcoſum, tanquam tenuem imperfecti mixti, quod appellatur *flamma*, pelliculam vnà cum aëre vicino, qui per motum *ignis* aſcendentis eò pellitur, includitur.

Pingue illud mixtum, quamdiu in ſe, vel ſuis continet poris igneos ſpiritus diuiſos, ac ſuo ſingulos poro, vel loco, velut carcere conſtrictos, non inflammatur, hoc eſt non vertitur in flammam: at ſtatim, atque ipſorum ſpirituum tolluntur interſtitia, per extruſionem repaguli factam, vel ab igne abundantiori coniuncto, vel à trudente extrinſeco, vertitur in flammam: ſpiritus enim ita ſoluti ſimul vniuntur & facti maiores, atque adeò fortiores, mouentur; moti mouent particulas *mixti pinguis*, & ex iis aëréque vicino & impinguato, ſibi componunt inuolucrum; quô ſe liberant

quamprimùm poſſunt, ſiue per illius poros erumpentes (quod conuenit ſubtilioribus, qui fiunt lucidi) ſiue illud per aërem ſuperum, & obuium, in quem ſe per immodicum fluxum intrudant, diſpergentes. Quod in mixto pingui nimis terreum eſt, ac proinde minùs aptum ad componendum inuolucrum, relinquitur, & in cineres vertitur; & quidem aliquando ſine mutatione ſitus, vt patet in charta combuſtâ.

Mixtum, quod inflammatur, vocatur *pabulum flammæ*, quod in Sole flamma quæſt. 2. c. 6. ſect. 2. prioris editionis diuiſimus in *remotum*, *& proximum*: & huic proximo conuenit præcipuè eſſe humidum pingue: humidum per aduentum, & abundantiam ſpirituum igneorum, & extenuationem particularum ipſius mixti: pingue per tenacitatem, ſeu viſcoſitatem, quâ partes illæ licèt motæ, ac diductæ, vnitæ remanent.

Mixtum nimis terreum non inflammatur, quia non eſt ſufficienter humidum: neque mixtum nimis aqueum, quia non eſt pingue, aëreum autem, ſi pingue ſit, facilè inflammatur.

Ignis item ſine inuolucro licèt com-

burat,& inflammet; non tamen eſt *flamma*, vt patet ex foco ſpeculi ardentis: quia non lucet, flamma autem eſt *ignis lucens*.

Metalla, quamuis liqueſiant, & comburantur, non tamen inflammantur, aut certè nonniſi breuiſſimâ flammâ, ſicut carbones. Ratio eſt: quia in ipſis ignei ſpiritus ita ſunt parui, & à metallorum particulis ita ſubacti, vt inde vix erumpant. Eſt etiam tanta metallorum, ſaltem auri, argenti, & æris, viſcoſitas, vt illorum particulæ per ignis motum diduci, & ſurſum tolli vix poſſint: ac proinde ex illis nonniſi valde anguſtum, & breue fit inuolucrum. Bullulæ in aquæ, ſeu vini ſuperficie ſimul vnitæ, quæ dicuntur *ſpuma*, flammulas metallorum, & carbonum referunt.

Acer & vehemens in liquefacto metallo, & circa totum ſentitur calor, quia multus eſt ignis, licèt, nonniſi parum luceat, propter nimiam, & minùs grauem pinguedinem.

Cui conſequens eſt ad flammam requiri mediocrem, ſeu temperatam pinguedinem, eámque igneam, propter ſpiritus igneos, paulò maiores in mixto, vel

poris mixti pinguis incluſos.

Eruptio ſpirituum lucidorum ex flammâ, ſiue *lux*, facilè intelligitur exemplo tenuiſſimi tubi argentei, vbique anguſtis foraminibus perforati, per quem aqua preſſa flueret: nam hinc, inde pluuia ſubtiliſſima ſcaturiret, & in omnem circa partem, ſimillima radiis *lucis ex flamma*, per inuolucri poros in omnem partem erumpentibus.

Quæres cur flamma excitetur per follem, & in terebra fiat calor? Reſpondeo per follem accendi flammam, tum quia tolluntur interſtitia ignis latentis in carbone: tum quia ex aëre inter fomitem, & ſequentem preſſo exprimitur ignis, qui fomiti iunctus inflammat.

Per *fomitem*, intelligo partem carbonis iam accenſam.

In terebrâ fit calor, quia ignis contentus in aëre, quem terebra inter ſe, & corpus, quod perforatur, vehementer premit, per illam preſſionem ab aëre ſeparatur, & circa terebræ ſuperficiem contiguam accumulatur.

Quæres item, cur flamma pulueris tormentarij ſtatim euaneſcat? cauſa huius rei eſt defectus pinguedinis, quæ ne-

ceſſaria eſt ad continuandum inuolucrum. facilè accenditur puluis tormentarius, propter copiam ſpirituum igneorum, facilè mobilium propter ſiccitatem terream humori aqueo, per quem motus ſpirituum igneorum impeditur, contrariam.

Hic humor aqueus facilè ſoluit inuolucrum, atque adeò extinguit flammam, ſi tamen inuolucrum ſit valdè pingue, & compactum, non ſoluitur in aqua; vt patet in camphora, & aliis mixtis, quorum flamma perſeuerat in aqua.

ARTICVLVS VII.

De auro chymico ex minerali.

MINERALE videtur mixtùm imperfectum, ſicut & ſemen, hoc eſt, à natura factum, vt diſpoſitio ad ens magis perfectum: vnde quemadmodum ſemen arborum duobus modis conſiderari poteſt; altero, vt fructus arboris; altero vt arbor potentiâ: ſic minerale conſiderari poteſt duobus modis; Altero, vt corpus ex humido primigenio, quod eſt in viſceribus terræ, conſtans ex ſpiritibus elementaribus & cæ-

leſtibus: Altero, vt metallum potentiâ, quod eſt continere in ſe ſpiritus elementares, tanquam partem materialem, ex qua ſpiritus cæleſtis, tanquam pars formalis faciat *metallum*, & fiat præcipua metalli pars.

Quemadmodum ſemen, vt tranſeat in corpus, cuius eſt ſemen, debet putrefieri, hoc eſt, per ſeparationem humidi à ſicco, & frigidi à calido, perdere ſeminis rationem, & purgari ab inutilibus ad finem; ita *minerale*, vt tranſeat in metallum debet putrefieri, & purgari à noxiis, & inutilibus ad finem, hoc eſt *metallum*: & ſic tranſire in *metallum* perdendo rationem *mineralis*.

Et quemadmodum, ſi materia, v. g. *Ranæ* fiat; nempe vniantur partes, ex quibus fit corpus, hoc eſt, partes componentes partem materialem *Ranæ*, & aduenìant ſpiritus *Ranæ*, fit *Rana* per coniunctionem & motum intrinſecum ſpirituum; Ita ſi fiat materia, ſiue pars materialis ad *aurum* neceſſaria, & tali materiæ poſſit vniri ſpiritus aureus, tanquam pars formalis, quæ moueat illam materiam intrinſeco motu neceſſario ad *aurum*, fiet *aurum*: hoc quærunt Chymici.

Humidum autem radicale, ſeu primigenium, ſiue ſemen *mineralis* debet eſſe magis aqueum, & terreum, quàm aëreum & igneum. Et iſtud *Aqueum* paſſim vocatur *Humidum*: Particulares qualitates (hoc eſt, variæ proportiones, & vniones cum variis ſpiritibus) Terrei, & Aquei, determinant illam materiam ad varia mineralia.

Hoc mineralium *humidum radicale* eſt graue, pingue & viſcoſum. Pingue autem corpus eſt totum homogeneum, cuius partes, cùm ſint eiuſdem rationis, non facilè ſeparentur inuicem, vt vniantur aliis, & componant fluidum. In pingui maximè dominantur *Aquei* & *Terrei* ſpiritus.

Duo *ſales* eiuſdem fontis *mineralis*, & radicis metallicæ, eiuſdem ponderis, vniantur ſimul ac miſceantur. In Retortâ vitreâ ſpiritus illorum ſalium ſimul eleuentur, & in aquam, hoc eſt, in materiam fluidam, viſibilem, & grauem redeant; quâ, quod remanſit in fundo, iterùm aſpergatur, & coquatur, dum fiat coloris ſanguinei; tum nigri, denique albi, pro argento: & rubei pro auro. Itaque, ſicut ſpiritus anima-

lia facit; ita ſpiritus aureus, ſi colligatur, & applicatur, Aurum faciet. Vide Petrũ Fabrum l.3.c.13. Hydrog. Spagirici.

QVÆSTIO V.

Vtrum accidentia conueniant corpori?

Articvlvs I.

Corpori conuenire Accidentia.

OMne corpus in *mundo* habet *accidentia*, ſiue illa ſint *modi corporis*, ſiue corpuſcula poris, ſiue corporibus, contenta; Quæ corpuſcula dicuntur *ſpiritus* (nempe ſpiritus materiales) quatenus ita exilia ſunt, vt per ſe ſumpta omnem ſenſum fugiant: *Accidentia* verò, quatenus adeſſe corpori, & ab eo abeſſe poſſunt, abſque ſubiecti ſeu corporis, in quo ſunt, corruptione. Dicuntur item ſpecies corporis, quod faciunt ſenſibile, quatenus ſunt motiua ſenſuum, in quibus dicuntur eſſe repræſentationes, ſiue ſpecies obiectorum.

Ex his patet, duo eſſe genera *Accidentium:*

tium: alterum quod explicatur hac definitione, tradita ab Ariſtotele cap.1. Prædicamentorum. *Quod eſt in aliquo, non ſicut quædam pars (ſiue integrans, ſiue eſſentialis) & ſine eo, in quo eſt, impoßibile eſt eſſe*: qualia ſunt ſimplicium *accidentia, ſuperficies, figura, motus, calor, frigus, leuitas, grauitas, magnitudo, &c.* Alterum, quod ita definitur, introductione Porphyrij cap. 6. *Quod adeſt, & abeſt, præter ſubiecti corruptionem;* qualia ſunt corpuſcula, quæ clauduntur poris indiuiduorum, ſiue corporibus indiuiduis.

ARTICVLVS II.

Quomodo accidentia panis & vini remaneant in Euchariſtia.

SIc ſpecies, ſiue accidentia *panis, & vini*, factâ conſecratione, remanent, tranſſubſtantiatis *Pane, & vino*, in corpus, & ſanguinem Chriſti. Quæ *corpus, & ſanguis* Chriſti, in genere cauſæ efficientis, mouentis & continentis, quod faciebant ſubſtantiæ *panis & vini*, quando mouebant, & continebant illas ſpecies, ſiue *accidentia*.

Corpus autem & *ſanguis* Chriſti mouent illas ſpecies, & continent per ſuam præſentiam realem, & actionem, quatenus illas per miraculum auctas, pro quantitate ſubſtantiarum *panis & vini*, tranſſubſtantiatarum mouent, & conſeruant in illo ſitu & ordine, quem habebant, in, & à, *pane*, *& vino*, ante conſecrationem.

Species explicantur per folium roſæ lapſu temporis exſiccatum, cuius ſenſibilitas, quæ priùs erat, extincta eſt propter abſentiam corpuſculorum, à quibus procedebat illius ſapor, & color.

Præſentia verò *corporis*, & *ſanguinis* Chriſti, reſpectu ſpecierum, ſiue talium *accidentium panis*, *& vini* per Angelum præſentem corpori, quod mouet, & continet immediatè: hanc ſententiam, quâ facilè explicatur myſterium Euchariſtiæ, docent ij omnes, qui docent *accidentium* quantitatem non diſtingui realiter ab ipſis *accidentibus*.

Digitized by Google

ARTICVLVS III.

Obiectiones contra hoc pronunciatum:

Accidentia corporis ſunt, vel quidam eius modi, vel corpuſcula eius poris contenta.

Difficultas contra primam partem axiomatis.

SI accidentia panis nihil ſunt aliud quàm quidam eius modi ab eo realiter indiſtincti, non poſſet perire ſubſtantia panis, ſine omnibus ſuis accidentibus; quia non poteſt ipſa perire, quin ſimul pereant ea omnia, quæ ipſi identificantur.

Antequam reſpondeo. Notandum primò, ſeparationem *accidentium panis, & vini*, ab eorum ſubſtantiis non fieri viribus naturæ, ſed eſſe miraculoſam.

Notandum 2. Philoſophos omnes Chriſtianos miraculum agnoſcentes admittere quoque duo genera accidentium; quorum definitiones attulimus art. 1. *Quædam inſeparabilia*; quia non ſunt realiter à ſubſtantia diſtincta, quæ vocant *modos* (ſic apud omnes Philoſo-

phos, *vnitas*, *veritas*, *&* *bonitas ſunt modi* entis ab ente inſeparabiles : ſuperficies, & figura à corpore finito. Sic *relationes* apud pleroſque; ſic *quantitas* apud Nominales, accidentia ſunt inſeparabilia.) Quædam ſeparabilia, realiter à ſubſtantia diſtincta.

Notandum 3. *accidentia* diuidi in *ſpiritualia*, qualia ſunt *intellectus & voluntas* animæ rationalis: & *materialia*, quæ ſunt diuiſibilia. Quicquid enim eſt materiale eſt diuiſibile, & quicquid diuiſibile, materiale. Accidentia quæ poſt conſecrationem *panis & vini* remanent, ſunt materialia.

Notandum 4. Qui hæc obiicit, eum non agere bona fide; ſupponit enim hîc doceri, alia non eſſe accidentia *panis*, quàm *modos* realiter ab illa indiſtinctos, cuius contrarium habetur art. 1. & 2. cùm dicitur, ipſa corpuſcula eſſe vera accidentia ſecundùm definitionem art. 1. traditam, & receptam ab omnibus, quâ dicitur: *accidens eſt quod adeſt & abeſt, præter ſubiecti corruptionem.*

Nihilominus, his prænotatis, ad difficultatem contra priorem pronuntiati partem reſpondeo, concedendo, *ac-*

cidentia panis, ab eius ſubſtantia realiter indiſtincta non remanere poſt conſecrationem, & perire cum ipſâ *panis* ſubſtantiâ: neque iſtud vllus Philoſophus Catholicus negabit. At nego, non remanere *accidentia panis* materialis, & ab ipſâ panis ſubſtantiâ realiter diſtincta: & aſſero, nihil, quod ſit ſubſtantia panis remanere, ſed ſola ipſius *accidentia*. Fateor quidem me per huiuſmodi *accidentia* materialia non intelligere entitates per ſe indiuiſibiles; hoc enim repugnat materiali, vt dictum eſt Not. 3. Sed entitates quaſdam materiales, & diuiſibiles, quæ ſubſtantiæ *panis* adeſſe poſſint, & ab eâ ſeparari; quæque naturaliter ſine ſubſtantiâ *panis* habere non poſſint rationem ſpecierum *panis*, nempe ordinem, motum, vnionem, & alias conditiones requiſitas ad hoc, vt ſubſtantia panis fiat per illa ſenſibilis, à quâ ſenſibilitate denominătur ſpecies: nempe, quia ſunt motiua ſenſuum; atque adeò vocantur à Concil. Tridentino *ſpecies*, nunquam *accidentia*.

ARTICVLVS IV.

Difficultas contra ſecundam partem axiomatis.

SI accidentia panis nihil aliud ſunt, quàm corpuſcula poris ſubſtantiæ panis contenta; non tantùm panis periret, quantum remaneret in hoſtiâ conſecratâ: nam corpuſcula hæc omnia in hoſtia conſecratâ remanerent: quæ cùm ſint vera ſubſtantia, toti hoſtiæ conſecratæ correſponderent, eique æqualia eſſent: at hoc dici non poteſt: nam cùm hæc corpuſcula omnes proprietates panis habeant, ſintque ſubſtantia vera, ſequeretur etiam veram ſubſtantiam panis toti hoſtiæ æqualem remanere. Quod eſt contra fidem.

Reſpondeo, in antecedente eſſe contradictionem. Si enim *accidentia panis* aliud nihil ſunt, quàm corpuſcula poris ſubſtantiæ *panis* contenta, non ſunt *ſubſtantia panis*: Ergo pereunte hac ſubſtantia, & manentibus ipſis corpuſculis, non eſt neceſſe, vt tantùm *panis ſubſtantiæ* remaneat, quantùm perit: licèt enim illa corpuſcula ſint entia per ſe ſubſiſtentia, non ſunt tamen *ſubſtantia*

panis, ſed illius accidentia, quia verè accidunt illius *ſubſtantiæ*.

Itaque nego materiales illas entitates, quæ poſt conſecrationem remanent, eſſe *ſubſtantiam panis*, & aio eſſe *accidentia* panis. Quemadmodum ſpiritus lucidi vitro contenti non ſunt *ſubſtantia* vitri, ſed accidẽtia, reſpectu ſubſtantiæ vitri: Vnde, quemadmodum, ſi per miraculum deſtructo vitro, remanerent ſpiritus lucidi, eodem penitus ordine, motu, & ſitu, quo continebantur in vitro, manerent entitates materiales, quæ *accidentia* erant *ſubſtantiæ* vitri, non remanente vitri ſubſtantia. Ita ſpecies ſiue *accidentia panis & vini*, quibus erant ſenſibiles eorum ſubſtantiæ, remanent poſt conſecrationem *panis & vini*, deſtructis ipſis *panis & vini ſubſtantiis*, per miraculum. Ipſæ enim entitates materiales quas vocamus, *ſpecies*, non ſunt *ſubſtantiæ panis & vini*, ſed *accidentia ſubſtantiarum panis & vini*, vt ſæpe dictum eſt.

Ad probationem, quâ dicitur: *Cùm hæc corpuſcula omnes proprietates panis habeant, ſintque ſubſtantia vera, ſequeretur etiam, veram ſubſtantiam panis toti hoſtiæ*

Digitized by Google

æqualem remanere, Reſpondeo, quemadmodum in omnium Catholicorum ſententiâ, ſpecies, quæ remanent, licèt habeant omnes proprietates ſenſibiles *panis*, non ſunt tamen ſubſtantia panis, ſed ſunt proprietates ſenſibiles ſubſtantiæ panis, quæ remanent, deſtructâ *ſubſtantiâ* panis, cuius ſunt proprietates; ita illa corpuſcula, quæ ſunt veræ ſpecies *panis*, licèt habeant omnes proprietates ſenſibiles panis, non ſunt tamen *ſubſtantia panis*, ſed ſunt proprietates ſenſibiles, quæ remanent, deſtructâ *ſubſtantiâ* panis. At, inquies, illa corpuſcula ſunt vera ſubſtantia. Reſpondeo cum diſtinctione: Illa corpuſcula, ſi per ſe conſiderentur ſingula, ſunt entia per ſe ſubſiſtentia: Concedo. Quatenus ſimul ſunt, cum tali ſitu, ordine, & proportione; atque adeò quatenus ſunt accidentia panis, ſunt ſubſtantia, ſiue per ſe ſubſiſtunt: Nego, ſic enim ſubſiſtunt per veram actionem Corporis Chriſti realiter præſentis: Atque adeò quocunque modo ſumantur, ſiue per ſe, ſiue vnita ſimul, nunquam ſunt *ſubſtantia panis*, *ſed illam naturaliter* ſupponunt, & illi accidunt.

ARTICVLVS V.

Difficultas ſecunda.

SECVNDO. Hoc *ipſo, quod hoſtia conſecraretur, foraminoſa fieret: Nam inter corpuſcula hæc, quæ remanent, rimæ eſſent, in quibus anteà continebatur ſubſtantia panis, quæ per conſecrationem deſiit.*

Reſpondeo 1. conſecrationem hanc *accidentium panis, & vini* eſſe miraculoſam: & hoc miraculum multò faciliùs intelligi, quàm ſi recurramus ad quaſdam entitates, quæ ſunt per ſe materiales, & tamen per ſe indiuiſibiles: hoc quidẽ incommodum vitant *Nominales*, qui dicunt omnia accidentia materialia eſſe per ſe quanta; ſed minùs doctrinam ſuam perſuadent, dum dicunt, illud quod per ſe ſubſiſtere non poteſt, per ſe tamen ſubſiſtere.

Reſpondeo 2. Hanc ſeparationem ſpecierum *panis & vini* ab eorum ſubſtantiis, abſque foraminibus clarè explicari ſeparatione ſpirituum igneorum à chartâ characteribus exarata, cuius poſt inflammationem remanent in eodem ſitu, ordine, & extenſione, partes, etiam

pictæ characteribus. Eſt quidem diſparitas; aliqua tamen eſt ſimilitudo, quia deſtruitur ſubſtantia chartæ, & remanent aliqua velut eius *accidentia*, ſine foraminibus ſenſibilibus, & hoc abſque miraculo. Per miraculum autem fieri poteſt vt deſtructâ etiam chartæ ſubſtantiâ, nulla appareat differentia inter chartam combuſtam (atque adeò deſtructam) & chartam non deſtructam.

Reſpondeo 3. Rimas illas inſenſibiles fore, ſi adeſſent, propter paruitatem; quemadmodum in chartâ combuſtâ, ſunt inſenſibiles.

Reſpondeo 4. Iam dictum eſſe, ſpecies remanentes augeri per miraculum, pro quantitate *ſubſtantiarum panis & vini* tranſſubſtantiatarum: & in hoc conuenimus cum iis, qui dicunt produci materiam nouam, cùm generatur aliquid ex ſpeciebus.

ARTICVLVS VI.

Difficultas tertia.

3. HOSTIA *conſecrata minus ponderaret, quàm non conſecrata, quia cùm antea multum ſubſtantiæ quantæ contineret,*

longè minus poſt conſecrationem contineret, quemadmodum roſæ folium exſiccatum, longè minùs ponderat, quàm non exſiccatum.

Reſpondeo cum diſtinctione: hoſtia conſecrata minùs ponderaret, quàm non conſecrata, abſque augmento miraculoſo: Concedo. facto miraculo; Nego. Qui dicunt grauitatem non diſtingui à materiâ, hoc reſpondent. Vide *Ariaga*, qui docet grauitatem non diſtingui à materiâ. Hîc eſſe miraculum nemo Catholicus negat, nempe vt fides noſtra exerceatur.

ARTICVLVS VII.

Difficultas quarta.

4. VEL *illa corpuſcula poris ſubſtantiæ panis contenta, quæque dicuntur accidentia panis, pertinent ad ſubſtantialem panis integritatem; vel non. Non primum; alioqui poſt conſecrationem panis, remaneret aliquid ad ſubſtantialem eius integritatem pertinens. Non etiam ſecundum. Tum quia nullum daretur accidens intrinſecum ſubſtantiæ panis; quod eſt contra communem omnium Philoſophorum ſenſum; tum quia, ſi quod daretur accidens, intrinſecum ſubſtantiæ*

panis, poſt conſecrationem eius periiſſet; quia cùm ſit tantùm quidam ſubſtantiæ panis modus ab eâ realiter indiſtinctus, pereunte ſubſtantiâ neceſſariò, & illud accidens perire deberet.

Reſpondeo illa corpuſcula non pertinere ad ſubſtantiã panis, ſiue ad ſubſtantialem eius integritatem magis, quàm ſpiritus lucidos ad ſubſtantiam vitri, licèt faciant ſubſtãtiam panis ſenſibilem, eo modo, quo ſpiritus lucidi vitro contenti faciunt illud *perſpicuum*: at quemadmodum illi ſpiritus lucidi non pertinent ad ſubſtantiam vitri ſiue ſubſtantialem eius integritatem; ita neque ſpecies *panis* ad ſubſtantiam panis, ſiue ſubſtantialem eius integritatem. Ad id quod additur, *nullum fore accidens intrinſecum pani, quod ab eius ſubſtantia, per conſecrationem ſepararetur*, reſpondeo cum diſtinctione huius vocis, *intrinſecum*. Si enim per *intrinſecum* intelligatur, quod ita ſubſtantiæ panis conueniat, vt ab eâ non ſit realiter diſtinctum. Concedo, nullum accidens tali modo *intrinſecum* ſubſtantiæ panis remanere poſt conſecrationem: Et hoc omnes Catholici concedunt. Si verò per *intrinſecum* in-

telligatur aliquid ita clauſum ſubſtantiæ panis particulis, & ita per omnes illius partes permeans, vt, quamdiu eſt illa ſubſtantia, non ſit extra illam, atque hoc modo ſit *intrinſecum*. Nego tale *intrinſecum* panis, & eius ſubſtantiæ non remanere poſt conſecrationem: illud enim remanet per miraculum, per motionem ſcilicet, & conſeruationem illarum ſpecierum à Chriſti verè, realiter, & ſubſtantialiter præſentibus *corpore & ſanguine*, in quæ ſubſtantiæ panis & vini, hæc in ſanguinem, illa in corpus conuertuntur; & iſta conuerſio vocatur, vt docet Tridentinum Seſſ. 13. cap. 4. *Transſubſtantiatio*. Quod dicitur eſſe *contra Philoſophorum omnium communem ſenſum, nullum dari accidens intrinſecum ſubſtantiæ panis*: fateor id quidem: at illa accidentia non negat hæc noſtra ſententia.

Eſt certè quod hîc miremur, nonnullos, vt ad ſuum ſenſum de entitate qualitatum indiuiſibili ſpecies & accidentia pertrahant, myſterium hoc implicare malle difficultatibus, quas hæretici, licèt falsò, & tanquam inſolubiles obiiciunt, quàm admittere hanc noſtram

explicationem penitus conformem doctrinæ Concilij Tridentini ſeſſ. 13. Decreto, & Canonibus de ſanctiſſimo Euchariſtiæ Sacramento traditæ, rerúmque Phyſicarum intelligentiæ, & veritati. Quâ proinde myſterium hoc ineffabile oſtendatur euidenter poſſibile, atque adeò credibile. Et poſitâ reuelatione, quam Chriſtus ore ſuo ſanctiſſimo, pridie quàm pateretur fecit, credendum. Veritas Theologica non eſt contraria phyſicæ veritati.

Antequam pergamus ad poſteriorem huius tractatus Phyſici librum, qui eſt de *Motu*, ſoluendæ ſunt duæ quæſtiones, quæ fiunt à Philoſophis, de Corpore; altera, vtrum poſſit eſſe ab æterno: Altera, vtrum Corpus poſſit eſſe infinitum. Priorem tractant ſub Mundi nomine. Itaque ſit

QVÆSTIO VI.

Vtrum Mundus potuerit eſſe ab æterno.

ARTICVLVS I.

Refellitur eorum ſententia, qui dicunt repugnare ex parte mundi & motus.

SVNT qui dicant repugnare ex parte *mundi*, & maximè ex parte *motus*. At iſta repugnantia nulla eſt: ſi enim per impoſſibile (quod impium, ac blaſphemum eſt) Deus eſſet agens neceſſarium ad extra, mundus eſſet ab æterno, quemadmodum & ipſe Deus: eodémque modo res eſſent ab æterno, quo nunc ſunt; non quidem ſecundùm partes ſingulas, ac diſtributiuè ſumptas; ſed ſecundùm totum, ſiue collectionem, ſiue partes collectiuè ſumptas: Multa enim conueniunt toti, quæ non conueniunt ſingulis partibus, vt patet inductione: Totum enim per ſe eſt: ſingulæ partes non

ſunt per ſe, ſed per totum: totum componitur ex partibus; ſingulæ partes non componuntur, ſed componunt. Totum fit; partes non fiunt, & alia eiuſmodi. Totus fluuius, ſeu partes fluuij collectiuè ſumptæ, rectà fluunt ab Oriente ad Occidentem; ſingulæ partes illius, ſeu partes diſtributiuè ſumptæ conuertuntur; id eſt, habent aliquid motus circularis. Quemadmodum ergo totus fluuius rectà fertur ad Occidentem, ſine conuerſione, & partes ſingulæ conuertuntur, ita collectio motuum eſſet ab æterno, & ſinguli motus in tempore: & ſic exiſtentia, ſiue duratio totius ſucceſſiui compoſiti ex terminis ſibi ſuccedentibus reſponderet exiſtentiæ, ſiue durationi totius permanentis, in quo vniuntur, & per quod fluunt illæ partes, nempe materiæ primæ; ipſa enim eſſet totum æternum, & permanēs, quod generationum ſibi ſuccedentium, ac formarum, alias perdit, alias acquirit: adeóque eſt illud permanens, in quo vniuntur, & per quod fluunt generationes ac formæ ſibi ſuccedentes. Et quidem ſi mundus eſſet ab æterno, iſta ſucceſſio eſſet ab æterno.

Ergo

go ex parte mundi non repugnat mundum eſſe ab æterno.

ARTICVLVS II.

Repugnare ex parte Agentis liberi.

REPVGNAT autem ex parte Dei, agentis ad extra liberè, vt fides docet, & ratio perſuadet: (ſi enim datur creatura libera, & libertas ipſa eſt perfectio in ipſa creatura, vt verè eſt; multò magis Deus debet eſſe liber in producendis effectibus ad extra:) Repugnat, inquam, ex parte Dei agentis liberi ad extra, mundum eſſe ab æterno: & ſic probatur.

Quod eſt ab æterno, non eſt liberè productum: mundus eſt liberè productus. Ergo mundus non eſt ab æterno. Minor conceditur ab omnibus de Deo benè ſentientibus, & creditur ab omnibus Chriſtianis. Maior, in qua eſt difficultas probatur.

Quod eſt liberè productum, non eſt ab agente nunquam indifferente, & ſemper determinato: Quod eſt ab æterno productum, eſt productum ab agente nunquam indifferente, ſed ſemper de-

terminato. Ergo quod eſt productum ab æterno, non eſt liberè productum.

Probatur minor. Quod eſt ab agente ſemper producente, eſt ab agente nunquam indifferente, & ſemper determinato. Sed quod productum eſt ab æterno, eſt ab agente ſemper producente. Ergo eſt ab agente, &c.

Probatur maior. Agens producens non eſt indifferens ad producendum, & non producendum, ſed eſt determinatum per effectum, quem producit, ſeu per actionem, quâ producit. Igitur quod ſemper producit, nunquam eſt indifferens, ſed ſemper determinatum Quicquid ergo producitur ab agente libero; producitur ab agente, quod priuſquam produceret, omnibus ad agendum requiſitis exiſtentibus, poterat abſque alio impedimento non agere: Quod eſt eſſe indifferens ad agendum, & non agendum. At nihil prius eſt eo, quod æternum eſt. Ergo illa indifferentia non eſt prior æternitate; Ergo nihil ab æterno eſſe poteſt ab indifferenti, ſeu libero.

ARTICVLVS III.

Obiectio ſumpta ex decretis diuinis ſoluitur.

DICES: ab æterno ſunt decreta diuina, & tamen ſunt libera; ergo aliquid liberum poteſt eſſe ab æterno.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens: Decreta Dei ſunt libera: id eſt, inferunt effectum producendum ad extra liberè, Concedo antecedens; ſunt effectus liberè producti, Nego antecedens. Sunt enim ipſe Deus, ſiue libertas & indifferentia diuina, connotans effectus liberè producendos ad extra: indéque decreta ipſa denominantur libera: nempe quia Deus liberè producet ad extra effectus illos, quorum Deus immutabilis habet ab æterno decreta.

Itaque per decreta ſua Deus non redigit in actum libertatē ſuam abſolutè, neque determinatur ſimpliciter; ſed illis præſuppoſitis noſtro modo concipiendi, adhuc manet indifferens ad ponendum, vel non ponendū effectum. Quemadmodum nos poſitis noſtris volitionibus, aut nolitionibus, circa effectum externū, adhuc ſumus indifferentes, & indetermi-

nati ſimpliciter circa illum effectum. Quod ſunt apud nos volitiones, & nolitiones, hoc ſunt apud Deum decreta, cum hoc, inter alia, diſcrimine, quòd volitiones, aut nolitiones noſtræ ſint effectus à noſtra voluntate, & anima diſtincti, proindéque nihil mirum, ſi exercita ſit noſtra libertas circa illas, & per illarum productionem determinata fuerit voluntas; atque adeò ſint liberè productæ: decreta autem diuina per ſe ſumpta, non ſunt aliquid à Deo diſtinctum; ac proinde non ſunt effectus externi, circa quos exercita fuerit libertas diuina, vel Deus determinatus.

Vnde quemadmodum nos, etiam poſitis noſtris volitionibus, aut nolitionibus, adhuc ſumus indifferentes circa externum effectum, & ſeruamus indifferentiam, ac libertatem circa illum; ita Deus, etiam poſitis decretis de producendis effectibus ad extra, adhuc liberrimus eſt ad producendos, vel non producendos illos effectus, neque determinatur alio modo, quàm producendo illos effectus.

Itaque licèt Deus ab æterno ſtatuerit producere mundum, & quidem illo

tempore, quo produxit: non fuit tamen determinatus ante illius productionem, ſed manſit indifferens, & liber ad producendum illum, vel non producendum, tali tempore, vel alio. Contra hanc reſponſionem

ARTICVLVS IV.

Inſtantiæ contra ſolutionem datam.

DICES I. Deus determinatur per ſuam fidelitatem quando promiſit, vel reuelauit, aliquid futurum. Ergo non determinatur ſolùm per effe- ctum. Reſpondeo, diſtinguendo antecedens. Deus determinatur per ſuam fidelitatẽ, poſitâ promiſſione, vel reuelatione, Concedo antecedens. Deus determinatur per ſolam fidelitatem, non poſitâ promiſſione, vel reuelatione de futuro effectu, Nego antecedens. Ipſa verò promiſſio, vel reuelatio, eſt effe- ctus ad extra, per quem Deus eſt determinatus. Quare neganda eſt conſequentia. Poſitâ verò fidelitate diuinâ, & promiſſione, ſic Deus eſt determinatus ad effectum, vt moraliter loquendo non

poſſit non eſſe futurus effectus; quamuis abſolutè poſſit non eſſe. Quemadmodum, quod Deus videt ab æterno futurum in aliquâ circumſtantia temporis, abſolutè poteſt non eſſe. Quod verò eſt, vel fuit, abſolutè non poteſt non eſſe, vel fuiſſe: atque adeò non eſt determinatio, niſi quando effectus ponitur. Vnde ſic licet arguere. Eſt: ergo non poteſt non eſſe. fuit: ergo non poteſt non fuiſſe: atque adeò poſitis illis antecedentibus neceſſariæ ſunt conſequentiæ. At poſito hoc antecedente *futurum eſt:* vera eſt iſta conſequentia, *poteſt non eſſe.*

Quæ igitur Deus videt futura, illa videt futura dependenter à ſeipſo, liberè operante in tali differentia temporis.

Dices 2. Angelus in primo inſtanti ſuæ creationis operatus eſt liberè. Ergo *indifferentia* non præcedit vſum libertatis tempore, ſed ſola naturâ, quod ſufficit ad exercitium libertatis.

Reſp. negando antecedens. Fuiſſet enim eodem inſtanti determinatus, & non determinatus: eſt enim determinatus quatenus operatur; non determinatus autem, quatenus eſt indifferens. Quare falſum eſt quod dicitur in con-

ſequente, ſufficere ad exercitium libertatis ſolam prioritatem naturæ, qualis eſt prioritas originis, & cauſalitatis. Quòd verè talis prioritas non ſufficiat ad actum diſtinctum ab agente, de quo eſt quæſtio, ſic probo. Quæ naturâ tantùm ſunt priùs & poſteriùs; ſunt, vel poſſunt eſſe ſimul tempore: eſſe & non eſſe determinatum, neque ſunt, neque poſſunt eſſe ſimul tempore: ergo eſſe, & non eſſe determinatum, non ſunt naturâ tantùm priùs & poſteriùs: vnde patet eſſe neceſſitatem in producendis iis, quæ ſolâ naturâ ſunt poſteriora. Ita lumen ſolis eſt poſterius ſole.

Ex his patet, *indifferentiam* eſſe tantùm ad futurum, non autem ad præſens, neque ad præteritum. Quia omnis *indeterminatio* eſt circa futurum; nulla circa præſens, aut præteritum. Tunc enim eſt determinatio. Ergo non eſt *indeterminatio*. Præſens enim non poteſt non eſſe; neque præteritum non fuiſſe; ſed futurum eſſe, vt ſic, non fuit, neque eſt & quamdiu non eſt, poteſt non eſſe.

ARTICVLVS V.

In Deo non eſſe decreta negatiua.

EX dictis argumentum ſoluitur eorum, qui dicunt, ab æterno Deum determinari per decretum ſuum poſitiuum; & quidem liberè, ad non producendum mundum ante tempus, quô produxit, & hac ratione fuiſſe exercitam libertatem diuinam, circa non eſſe mundi ab æterno.

Hi Doctores conſtituunt in Deo poſitiua decreta non minùs circa non eſſe rerum, quàm circa eſſe, quaſi negatio decreti minùs ſufficiat ad non eſſe, quàm poſitiuum ad eſſe, contra toties decantatum, ac veriſſimum in adæquatis, axioma. *Quemadmodũ affirmatio eſt cauſa affirmationis, ita negatio eſt cauſa negationis.* Quemadmodũ igitur affirmatio decreti diuini eſt cauſa affirmationis effectus ad extra. Ita negatio decreti erit cauſa negationis effectus ad extra: ſic enim licet arguere: eſt decretum; ergo erit effectus: erit effectus, ergo eſt decretum: non eſt decretũ; ergo non erit effectus: non erit effectus; ergo nõ eſt decretum. Reiicien-

da ſunt igitur illa decreta negatiua: & certè ſi eſſent, pérque illa Deus determinaretur, ſicut ipſi auctores volunt, qui docent exerceri libertatem diuinam circa ipſa decreta, tum negatiua, tum poſitiua; circa non eſſe, & eſſe rerum, quæ ad extra producuntur; nunquam Deus eſſet liber: quia ſemper ab æterno eſſet determinatus, circa omnia, tum futura, tum poſſibilia: circa hæc per decreta negatiua; circa illa per poſitiua; quod eſt negare Deo *indifferentiam*, in quâ poſita eſt libertas.

ARTICVLVS VI.

Nihil velle, & nihil facere non eſſe exercitium libertatis.

EX dictis ſoluitur, quod aliqui ſic obiiciunt, eodémque recidit; alio tamen modo ſolui poteſt. Sic igitur opponunt contra id, quod dicimus, *nihil ab æterno produci poſſe liberè.* Deus ab æterno liberè non producit mundum. Ergo aliquid æternum poteſt eſſe liberum.

Reſpondeo, diſtinguendo antecedens. *Deus ab æterno liberè non producit mundum*; hoc eſt, Deus ab æterno eſt

indifferens ad producendum aliquando mundum, vel non producendum, Concedo antecedens. Hoc eſt, perdit *indifferentiam*, ſeu determinatur per negationem productionis mundi, Nego antecedens. Ad conſequentiam reſpondeo, meram negationem, qualis eſt illa, quæ ſignificatur, dum dicitur: *Deus non producit mundum*, non eſſe aliquid, ac proinde negandam eſſe conſequentiam.

At quæres, Vtrum Deus exerceat libertatem non producendo. Reſpondeo non exercere, quia vſus, ſiue exercitium libertatis, eſt determinatio. Et aſſero Deum non producendo eſſe liberum, & conſeruare *indifferentiam* ad producendum, vel non producendum.

Noſtra hæc ratio negandi aliquid eſſe poſſe ab æterno extra Deum, ſumpta ex *libertate* eſt ea, propter quam ſic argumentantur Patres. Eſt creatura; Ergo non eſt æterna: nempe quia creatura omnis eſt liberè producta ad extra: nihil autem poteſt eſſe liberè productum ad extra, ab æterno.

QVÆSTIO VII.

Vtrum corpus poſſit eſſe infinitum.

ARTICVLVS I.

Corpus infinitum eſſe non poteſt in eſſentia neque in magnitudine, neque in multitudine.

PRIMO. Non poteſt eſſe infinitum in eſſentia: Quia non poteſt componi ex infinitis partibus, quæ ſingulæ ſint diuerſæ rationis. Quod tamen eſt neceſſarium ad infinitatem eſſentiæ materialis, ſiue corporis.

Secundò. Corpus non poteſt eſſe infinitum in *magnitudine*, quia proprius actus *magnitudinis* eſt ſuperficies: Res autem ſine actu proprio eſſe actu non poteſt.

Tertiò. Corpus non poteſt eſſe infinitum in *multitudine*; quia omnis *multitudo* actualis creſcit, additâ vnitate: & minuitur ſublatâ. Quod verò eſt huiuſmodi, numerus eſt: numerus autem finitus eſt.

ARTICVLVS II.

Diuiſibile in infinitum non eſt infinitum in multitudine.

OBIICIES primò, Quod diuidi poteſt in infinitum, poteſt eſſe infinitum in multitudine. Omne corpus eſt diuiſibile in infinitum; Ergo poteſt eſſe infinitum in multitudine; Probatur maior ex eo, quod poſſibili poſito in actu, nullum ſequatur abſurdum.

Reſpondeo diſtinguendo Maiorem. Quod diuidi poteſt in infinitum, poteſt eſſe infinitum in multitudine, hoc eſt, Quod habet potentiam ad infinitum, quæ tranſire poſſit in actum adæquatum, qui totus ac ſimul exiſtat, poteſt eſſe infinitum in multitudine. Concedo maiorem: hoc eſt, Quod habet poteſtatem ad infinitum ſucceſſiuum, quod appellatur Syncathegorematicum, poteſt eſſe infinitum in multitudine. Nego maiorem. Corpus autem eſt eiuſmodi: nam diuiſibile eſt in infinitum, quatenus eſt diuiſibile in corpora, quæ diuiſibilia quoque ſunt in corpora, & ſic in infinitum; hoc eſt eſſe ſemper diuiſi-

bile; quacunque factâ diuiſione. Ex illa autem potentia ad infinitum concludi non poteſt infinita multitudo, quia quantumcunque diuidatur, nunquam eſt infinitum; nunquam eſt actus adæquatus.

Quod dicitur, *poſsibili poſito in actu nullum ſequetur abſurdum*: intelligendum eſt de potentia, quæ tota poſſit tranſire in actum proprium & adæquatum, qui totus ac ſimul exiſtat. quod non conuenit potentiæ corporis, quæ tota in actum tranſire non poteſt: ſeu quæ non poteſt tranſire in actum adæquatum, qui totus ac ſimul exiſtat.

Articvlvs III.

Vnum actu eſt multâ potentiâ.

OBiicies ſecundò: Quod conſtat infinitis partibus eſt infinitum. Corpus conſtat ex infinitis partibus. Ergo corpus eſt infinitum.

Reſp. diſtinguendo maiorem. Quod cõſtat partibus infinitis actu, eſt infinitũ. Concedo maiorem. Infinitis potentia. Nego minorem. Corpus conſtat infinitis partibus potentiâ, modo ſuprà explica-

to: (nempe quæ poſſunt eſſe multa *tota*: neque tam multa, quin plura) Concedo minorem. Infinitis actu. Nego minorem.

At dices 1. Partes in continuo ſunt actu, & actu diſtinctæ: ergo ſunt infinitæ actu. Reſp. ad priorem partem antecedentis. Sunt actu per totum. Concedo antecedens. Sunt actu per ſe. Nego antecedens. Ad poſteriorem reſpondeo. Negando antecedens. Nam, quo actu diſtinguerentur?

Partes in continuo ſunt vnum totum actu, quia omnes vnum actum habent, ſcilicet, actum totius, per quod ſunt vnum totum, non multa tota. Si continui aliqua pars habet aliquem actum, v. g. colorem, calorem, figuram, deſignationem, & alia huiuſmodi, quem non habeant aliæ, diſtinguetur actu illo ab aliis: ſic ramus ſiccus vnitus, & continuus cum viridi, ſeu viuente, ab illo diſtinguetur formâ, & erit vnum ſuperficie cum illo. Partes ergo in continuo ſunt multa tota potentiâ, & vnum actu totum: neque inde ſequitur, caput in homine, v. g. eſſe pedes; licet enim caput, pedes, & alia omnia vnum ſint in homine, tanquam partes in toto, atque

adeò vnum actu, quia participant vnum actum, nempe animam & humanitatem; ſunt tamen figurâ, ſitu, & aliis accidentibus, quæ ſunt actus diuerſi, vnde oriuntur denominationes capitis, pedum, & aliorum membrorum diſtinctæ.

ARTICVLVS IV.

Argumentum ex cognitione diuina non probat infinitatem extra Deum.

DICES 2. Deus videt infinita actu in corpore; ergo in corpore ſunt actu infinita. Reſp. Diſcurſum illum non eſſe bonum. Quid enim ſcimus, vtrùm Deus videat infinita actu? Nam cognitio diuina non eſt ſicut noſtra. Itaque mutandum eſt antecedens in conſequens, & conſequens in antecedens: hic enim bonus eſt diſcurſus: ſunt infinita actu, ergo Deus videt infinita actu: Deus enim cognoſcit res vt ſunt: infinitum potentiâ, quod eſt infinitum potentia: præteritum, quod eſt præteritum: præſens, quod eſt præſens: futurum, quod eſt futurum: merè autem poſſibilia, conſiderando ſuam omnipotentiam. Et quia

cognitio, quâ Deus cognoſcit res, infinita eſt, omnia cognoſcit infinitè. Et quemadmodum vnum corpus eſt finitum actu, & infinitum potentia: ſiue per detractionem; ſiue per additionem: hoc eſt, non tot, quin plura: ita cognitio diuina vnius corporis eſt cognitio finiti actu, & infiniti potentiâ. Sic ergo bene arguimus. Res eſt: ergo Deus illam cognoſcit. Non autem ſic. Deus cognoſcit rem: ergo res eſt. Quia Deus cognoſcit etiam ea, quæ non ſunt, ſed poſſunt eſſe. Hoc tamen Enthymema, *Deus videt infinita actu in corpore: ergo in corpore ſunt actu infinita*: quia proponitur à pleriſque, ſoluendum eſt hac diſtinctione, Deus videt infinita actu in corpore; hoc eſt Deus videt cognitione actu infinita in corpore, quod eſt vnum totum actu, infinita tota potentiâ. Conc. Ant. Videt infinita actu tota. Nego Antecedens, & conſequentiam. Cognitio Dei eſt infinita, & æquiualens infinitis numero, & ſpecie cognitionibus, & rebus infinitis; ſicque illud, quod Deus vnâ cognitione cognoſcit, eſſet à parte rei extra intellectum diuinum, eſſet infinitum actu: at illud nunquam eſt, neque fuit, neque
erit

erit vnquam extra intellectum diuinum: ac proinde obiectum, quod cognoſcitur à Deo per infinitam actu cognitionem, eſt finitum actu extra intellectum diuinum, & infinitum ſolùm potentiâ, id eſt, *non tot, quin plura. Corpus non tam magnum, quin poſſit eſſe maius: non tam paruum, quin poſſit eſſe minus.* Ita cognitiones Angelorum, non tot quin plures; non ſunt, neque vnquam erunt, actu infinitæ in ſe, & extra intellectum diuinum, in intellectu autem diuino ſunt quid vnum actu; quemadmodum partes in toto ſunt quid vnum, hoc eſt vnum totum actu; licèt multa ſint potentiâ tota: neque tam multa, quin plura; quod eſt eſſe diuiſibile in infinitum.

Ex dictis patet eum qui dicit, *partes corporis* dicere id quod *eſt vnum totum actu, & multa tota potentiâ*, & modum eſſendi, & cognoſcendi creaturarum ita exprimi poſſe, *non tot, quin plura*, modum verò eſſendi, & cognoſcendi diuinum eſſe indiuiſibilem, & infinitum actu.

Quòd verò corpora ſimplicia, ſiue ſimpliciter homogenea, ſint diuiſibilia in infinitum demonſtratur hoc ſyllogiſ-

mo; quod eſt eiuſdem rationis cum toto natura ſua diuiſibili; eſt diuiſibile. Partes totius homogenei ſimpliciter ſunt eiuſdem rationis cum toto naturâ ſuâ diuiſibili: ergo partes totius homogenei ſimpliciter ſunt diuiſibiles.

Digitized by Google

PHYSICA VETVS, ET NOVA.

LIBER POSTERIOR.

De Motu.

QVÆSTIO PRIMA.

Quid ſit Motus?

ARTICVLVS I.

Definitio Motus.

MOTVS *eſt actus entis in potentia, prout in potentia. Actus*, id eſt *vnitio*, *diuiſio: coniunctio*, *ſeparatio. Entis in potentia*, id eſt partis *vnibilis*, *diuiſibilis*; *coniungibilis*, *ſeparabilis. Prout in potentia*, id eſt

Digitized by Google

prout eſt *vnibilis*, *diuiſibilis*, &c. Per *partem*, intellige hanc, illam, ſimplicem, mixtam, vnam, plures: totum etiam, quatenus habet rationem partis. Hæc enim omnia, quatenus vnibilia, &c. ſignificat *Ens in potentia*.

ARTICVLVS II.

De principiis, & cauſis motus.

PRINCIPIA motûs ſunt *intrinſeca*, *vel extrinſeca*. Principia *intrinſeca* ſunt illa, per quæ intelligitur *motus*, & ſine quibus intelligi non poteſt. Illa autem ſunt tria: *Terminus, à quo eſt motus*: *Terminus, ad quem eſt motus*: *& ſubiectum, quod mouetur*. Inter iſta principia duæ ſunt cauſæ intrinſecæ ſubiecto, quod motum eſt; altera materialis, nimirum partes: Altera formalis, quæ eſt terminus motus, & forma ſubiecti: non *motus*, quia *motus* ipſe cùm ſit actus phyſicus non habet aliam formam phyſicam, ſed ſolùm metaphyſicam, ſiue definitionem: cuius materia, ſiue obiectum, ſunt entitates pertinentes ad *motum*; quæque dicuntur *Principia intrinſeca motus*. Præter has duas cauſas phyſicas, & intrinſe-

eas ſubiecto, quod motum eſt, ſunt aliæ duæ, nempe efficiens, *à qua eſt motus*: tanquam à mouente: & finalis, *cuius gratiâ eſt motus*. hæ duæ cauſæ aliquando ſunt intrinſecæ: aliquando extrinſecæ, ſiue extrinſeca principia *motus*: de quibus ſuo loco.

Articvlvs III.

Vtrum cauſæ motus inuicem ſint cauſæ.

INdividva, quæ cauſam habent materialem, habent quoque formalem: & vice verſa, quæ habent formalem habent quoque materialem. Et quia *indiuiduum* nihil habet ſubſtantiale, præter *materiam & formam*; neceſſe eſt vt cauſa materialis, & formalis inuicem ſint cauſæ: in diuerſo tamen, vt per ſe manifeſtum eſt, genere cauſæ: *forma* enim dat ſpeciem *materiæ*, & *materia* indiuiduat *formam*.

Effectus item materialis, qui cauſam habet efficientem, habet quoque finalem: & vice verſâ, qui habet finalem, habet quoque efficientem: ſunt inuicem cauſæ *finalis* & *efficiens*: ſi agentia ſunt ſecunda, ſiue ſecundaria; & fines

Digitized by Google

medij: v. g. Equus producit ſemen: ſemen autem varias partes, ex quibus componitur totum. Ex toto reſultat forma. Totum eſt id, cuius gratiâ fiunt partes, & partes ſunt proximè id, cuius gratiâ producitur ſemen. Ergo partes ſunt cauſa finalis ſeminis, & ſemen eſt cauſa efficiens partium: Ergo ſemen & partes ſunt inuicem cauſæ finalis & efficiens.

At finis vltimus, & agens primum, ſiue primarium, non ſunt inuicem cauſæ; quia finis vltimus non eſt cauſa finalis Agentis primi, ſiue primarij: Agens enim primarium facit quidem finis gratiâ: At non fit, cùm ſit Agens primum, ſeu primarium. Finis item vltimus non ſemper fit; ſíque ſumatur finis verè vltimus, nunquam habebit cauſam efficientem. Ergo Agens primum & finis vltimus, non ſunt inuicem cauſæ; quia non cauſantur. Hoc manifeſtum eſt in Deo. Creatura quidem habet cauſam efficientem, & finalem: *Efficiens* eſt Deus; *finalis* eſt idem Deus. At Deus ipſe non habet cauſam *efficientem*, neque *finalem*. Eſt ſibi finis, at non eſt cauſa finalis: ſi enim eſſet ſibi cauſa finalis, fieret illius (id eſt ſuiipſius) gratiâ. At Deus

non ſit: agit propter finem, hoc eſt, producit creaturas, & mundum propter ſe: at ipſe non producitur alicuius gratiâ, quia non producitur.

Cauſæ efficientes non poſſunt inuicem cauſare: nam vtraque eſſet cauſa & effectus, reſpectu eiuſdem quod repugnat: nam cauſa efficiens eſt actu independenter ab effectu; Effectus autem dependenter à cauſa efficiente.

Quemadmodum cauſa efficiens *motus* diuiditur in *intrinſecam & extrinſecam* ſubiecto, quod mouetur: ita cauſa materialis *motûs* diuiditur in *proximam & remotam.*

Cauſa materialis proxima ſunt partes, quæ proximè vniuntur per motum, qualia ſunt mixta in generatione viuentis; qualia ſunt *elementa* in generatione mixti ſeu mixtione. Cauſa materialis remota ſunt partes quæ vniuntur, quatenus includuntur in partibus, quæ proximè vniuntur; qualia ſunt elementa in generatione viuentis: *Materia, ſeu cauſa materialis, eſt ſubiectum, ex quo inexiſtente aliquid (nempe indiuiduum ſenſibile) fit.*

Hoc ſubiectum reſpectu motûs eſt *Ens in potentia*, prout *in potentia* (nimi-

rum partes, vnibiles, quæ vniuntur) atque adeò includens negationem *actus* (nempe intelligibilitatis) cuius eſt capax, & ad quem determinatur per motum: Qui motus eſt actus ille inchoatus, & diſpoſitio ad illum actum, ſiue intelligibilitatem. At reſpectu entis facti per illum motum eſt Ens in actu; nempe totum ſenſibile, ſiue indiuiduum materiale, quod conſtat materiâ, quatenus habet partes ex quibus componitur; & formâ, quatenus habet vnitatem, ſeu totalitatem, ſiue intelligibilitatem, quæ reſultat ex tali vnione talium partium.

Ex dictis patet, *materiam*; quæ eſt ſubiectum motus, eſſe *materiam totius*, ſiue partes, quæ vniuntur per motum.

Forma ſiue vnitas, ſiue totalitas, ſiue intelligibilitas, ſiue actus indiuidui, ſeu totius phyſici, eſt cauſa formalis ipſius compoſiti, & cauſa finalis *motus*. Formalis cauſa, ſicut materialis, diuidi poſſet in remotam, & proximam: remota reſponderet materiæ remotæ; proxima proximæ: hæc tamen ſola conſideratur, quia remota entitatiuè pertinet ad materiam, & formaliter deſinit.

Cauſa finalis motus remota eſt illa, quæ ſequitur ex cauſa finali proximâ, qualis eſt commoditas habitandi, quæ ſequitur ex formâ domus. Cauſa finalis proxima comparata cum remota rationem habet medij.

ARTICVLVS IV.

Diſtinctio actionis & paſſionis à motu.

IN materialibus actio, paſſio, & motus, ſunt vna entitas, quæ tres habet formalitates, ſeu rationes.

Actionis ratio, ſeu formalitas, hæc eſt, *actus agentis in patiente*, ſic figura, quæ à vaſe continente aquam, tribuitur aquæ contentæ, eſt actio vaſis. Eſt enim actus vaſis agentis, ſeu figurantis, in aquá patiente, ſeu figuratâ.

Ratio paſſionis eſt *actus patientis ab agente*, ſic eadem figura, quæ fit in aquâ contentâ, eſt actus aquæ patientis, ſeu figuratæ, ab agente, ſeu figurante vaſe.

Ratio *motus* eſt ea, quam tradidimus; *actus entis in potentiâ, prout in potentiá.* In exemplo allato, figuratio, quæ entitatiuè eſt figura, eſt actus aquæ figurabilis

(id eſt figura, quæ fit) prout figurabilis eſt. Hinc patet iſta tria diſtingui ratione, ſeu definitione. *Actio & paſſio* non includunt ſucceſſionem partium : *motus* includit, ac proinde *motus* non conſtituit prædicamentum, quod eſt aliquid determinatum, ſiue aliquid, quo ens determinatur; *actio* verò & *paſſio* conſtituunt; hæc *pati*, illa *agere*. Entitas, quæ eſt *motus* ſi abſtrahat à ſucceſſione, & includat reſpectum ad agens, dicetur *actio*: *paſſio*, ſi ad patiens.

ARTICVLVS V.

De agente & patiente materiali.

AGENS eſt formaliter agens per actionem; patiens, vt ſic, per paſſionem: mobile, vt mobile per motum; actus enim, ſeu formalitas agentis, vt agentis, eſt *actio*: patientis, vt patientis, eſt *paſſio*: mobilis vt mobilis, *motus*.

Agens materiale non agit, quin moueat patiens, vel ſiſtat illius motum: agens materiale mouens mouetur, vel à ſe, vel ab alio: Agens materiale ſiſtens, ſiſtitur vel à ſe, vel ab alio: Quod mouetur, vel ſiſtitur ab alio, ſupponit aliud, quod moueatur per ſe, vel

ſiſtatur per ſe: quia omne *per aliud*, ſiue per accidens reuocatur *per ſe.* Hæc omnia ſupponunt *centrum*, *& extrema. Centrum*, *& extremum in agente*: *centrum*, *& extremum in patiente*: Motus totus eſt medius inter extrema, ſeu terminos, *à quo*, *& ad quem*: centrum agentis vt agẽtis, eſt pars illius vtrimque parem habens virtutem agendi, & actionem; centrum patientis, vt patientis, eſt pars illius vtrimque parem habens potentiam paſſiuam, & paſſionem: Prius appellatur *centrum virtutis*: poſterius autem *centrum actionis*, *& centrum paſſionis*: vtrumque ſimul ſumptum appellatur *centrum virtutis in actu*. Extremum agentis vt agentis eſt duplex (eadem eſt ratio patientis) *alterum in loco*, *alterum in tempore*: extremum in loco eſt, vbi deſinit *actio*: extremum in tempore, eſt inſtans illud, quo ceſſat actio.

ARTICVLVS VI.

De virtute agendi.

AGENTIS per ſe principium actionis eſt virtus intrinſeca. Hæc virtus minuitur, non formaliter, & per ſe; ſed

materialiter & per accidens: 1. Per diuiſionem corporis agentis, ſiue ſeparationem partis à parte; ſic enim virtus diſpergitur; diſperſa autē minor eſt, quàm vnita. 2. Per cōiunctionem cum alia virtute contraria, in eodem agente. Et hæ diminutiones dicuntur intrinſecæ corpori agenti.

3. Minuitur virtus, ſeu potiùs actus ſecundus: quia reſiſtentia eſt in patiente: & in medio, quatenus tenet ſe ex parte patientis: illa autem ſunt extrinſeca agenti vt agenti. Per *agens* intelligo quoque partem corporis agentem in alteram eiuſdem corporis. Pars enim *patiens*, vt patiens, eſt extrinſeca parti *agenti, vt agens eſt*: licèt vnam habeant ſuperficiem: quia partes in toto continuo poſſunt variis actibus diſtingui: & iſta diſtinctio per varios actus cōuenit *parti agenti, & parti patienti*, ſub eâdem ſuperficie *totius*, cuius ſunt partes.

ARTICVLVS VII.

De medio per quod fit actio.

QVô *patiens* eſt magis remotum à centro *agentis*, vt agentis (hoc eſt

actionis, ſeu virtutis in actu) eô, cæteris paribus, minus patitur: quia, quô minor eſt *actio*; eô minor eſt *paſſio*: minor autem eſt *actio*, quô maior eſt *reſiſtentia*; maior autem, cæteris paribus, eſt *reſiſtentia*, quô maior eſt, inter centrum actionis, & *patiens*, diſtantia: medium enim reſiſtit: niſi enim reſiſteret, poſſet agens agere ad quamcumque diſtantiam: quod eſſe falſum, & experientia quotidiana, & ratio, docet: quia virtus agendi ad quamcumque diſtantiam; infinitam habet actionem. Ergo eſt infinita virtus; nam actus ſecundus infinitus, ſiue actio infinita arguit actum primum infinitum, ſeu virtutem infinitam. Igitur quò magis à centro actionis remotum eſt patiens, eô minus patitur.

Dico à *centro actionis*, non à *corpore agente*; quia materiale *agens* agit, communicãdo vel ſe, vel aliquid ſui: præſens autem communicat ſe, vel aliquid ſui; præſénſque eſſe poteſt per extremum, & multum diſtare per actionis centrum, à quo pendet *actio*. Ergo diſtantia inter *agens*, vt agens, & *patiens*, vt patiens, ſumenda eſt à *centro actionis*, ſeu virtutis in actu: non ab extremo corporis agen-

tis, ſiue ſimpliciter à corpore agente.

Hinc oritur, vt actio potentiſſima ſit per lineam perpendicularem agentis & patientis; quia breuiſſima eſt, adeóque recta, & conſequenter minima diſtantia. Per lineam perpendicularem intelligo rectam, tranſeuntem per *cētrum agentis & patientis*, mutuo reſpectu. Aliæ lineæ dicuntur laterales eô minoris actionis, quò magis recedunt à perpendiculari. Agentis in orbem omnes lineæ ab ipſius cētro ductæ ſunt diuerſo reſpectu, ſeu pro diuerſâ poſitione paſſiuorum, perpendiculares, & laterales: perpendiculares reſpectu vnius patientis, & alius reſpectu laterales.

Centrum actionis conuenit omni agenti; hoc eſt, non ſoli primo, ſiue primario, ſed etiam ſecundo, ſiue ſecundario, id eſt, *medio*, quatenus tenet ſe ex parte agentis. Quod enim agit, & hinc, & inde, parem habet actionem, eſt centrum actionis: medium autem quatenus tenet ſe ex parte agentis, agit, párſque in illo reperitur, quæ parem hinc & inde, habet actionem. Ergo in medio eſt quoque *centrum actionis*.

Medium autem inter *agens, & patiens*,

tenet ſe ex parte agentis, quatenus illius influxum defert ad *patiens*: Corpus enim quatenus influit, agit: influere autem eſt, vel corpuſcula, vel motum in patiens tranſmittere ſic, vt ſequatur motus, ſiue paſſio, in patiente.

ARTICVLVS VIII.

De cauſa principali, & inſtrumentali.

CORPVSCVLA tranſmittuntur duobus modis: altero ſic, vt tota diſtantia inter *agens*, & *patiens*, plena ſit illis corpuſculis ab *agente*, ad *patiens* tranſeuntibus: (& hoc eſt medium deferre virtutem agentis.) Altero tranſmittendo corpus, in quo ſint ſpiritus illi, quibus continetur agentis virtus, qualia ſunt *viuentium ſemina*: illi ſpiritus vocantur *inſtrumentum*, ſiue cauſa *inſtrumentalis*; & corpus, vnde tranſpirarunt, cauſa *principalis*. Quando corpuſcula totum replent medium, ſunt *inſtrumentum coniunctum*: quando clauduntur corpore ex cauſâ principali deciſo, dicuntur *inſtrumentum ſeparatum*: quod agit in virtute cauſæ principalis, ſiue corporis, vnde oriuntur; hoc eſt, ſunt illius virtus.

Motum tranſmittere (quod præcipuè conuenit latroni) eſt ita mouere Medium vt per illud motum à tranſmittente (hoc eſt, mouente primo) perueniat motus ad patiens.

Ex dictis facilè intelligitur reactio, qualis eſt, v. g. inter ferrum candens & frigidam, in quam mergitur: Aqua enim calefit per ſpiritus igneos, qui à ferro tranſpirant; ferrum autem refrigeratur per ſpiritus aqueos, ac terreos, qui in ipſum ingrediuntur.

Eſſe & agere corporum naturalium in mundo ſunt vnum intrinſecum: proindéque non requiritur ad illorum actionem alius Dei concurſus, quàm conſeruatio virtutis; hîc, & nunc. Agens enim naturale eſt entitatiuè ſua virtus, atque adeò ſemper agit, quamdiu eſt, &, quia *neceſſarium* eſt non liberum, neque ſpontaneum, quantùm poteſt, neque poteſt eſſe *hîc*, & *nunc*, & non agere id quod agit: ſed poteſt non conſeruari *hîc* & *nunc*; atque adeò non agere. Deus poteſt impedire actionem, vel tollendo neceſſarium, vel ponendo impedimentum.

Actio non eſt entitas, ſed formalitas ex

ex entitatibus ita diſpoſitis. Itaque ſi omnia ſint diſpoſita erit actio.

Corpora in mundo conſeruantur intrinſecè per principium intrinſecum particulare; & extrinſecè per principium, ſiue agens extrinſecum vniuerſale. Ergo reſiſtunt contrario deſtruenti.

Quæ terminant actionem diuinam ſunt entitates: quæ terminant actionem phyſicam, ſiue agens naturalis, ſunt *tota* ex entitatibus illis compoſita. Itaque agentia naturalia ſeparant, & vniunt, ſed non faciunt entitates: ſic pictor facit imaginem, diuidendo, vniendo, & miſcendo, non faciendo colores, ſiue extrema, quæ dicuntur colores.

Articvlvs IX.

De Reſiſtentia.

NVllvs eſt *motus* ſine reſiſtentia, quæ definitur *Tardatio motûs, per virtutem mouenti contrariam*. Hæc *tardatio* eſt diminutio velocitatis in motu. Itaque *reſiſtentia* non tollit ſimpliciter motum, ſed illius velocitatem minuit, hoc eſt, facit vt minùs celeriter diuidantur,

ſiue ſeparentur; & vniantur, ſiue coniungantur partes, quæ ſunt ſubiectum motus, quàm vnirentur, ſi non adeſſet *reſiſtentia*; nempe actus ſecundus virtutis contrariæ mouenti, qui aliud nihil eſt entitatiuè, ſeu materialiter, quàm ipſa virtus contraria in eo ſtatu, quo moueret motu contrario, ſi non ſuperaretur à virtute contrariâ mouente.

Dum ergo mouetur aliquod ſubiectum, conſiderandæ ſunt duæ virtutes; altera, quæ moueat; altera, quæ ipſi vt mouenti contraria ſit. Et quia motus eſt non ſolùm ſeparatio, ſed etiam vnitio partium; datur virtus vnitiua, quæ ſit contraria diuidenti: & virtus diuiſiua, quæ ſit contraria vnienti. v. g. quando *rarum, ac denſum*, vt ſimul vniantur, diuiduntur denſum à denſo, & rarum à raro; in vtroque eſt duplex virtus reſiſtens, altera vnitiua rari cum raro, & denſi cum denſo; altera ſeparatiua rari à denſo, & denſi à raro; & vtraque ſuperatur ab vniente rarum cum denſo, per ſeparationem rari à raro, & denſi à denſo: vtraque illa virtus reſiſtit, quatenus facit, vt vnitio ſit lentior: & eo lentior, quo reſiſtentia eſt maior.

Ex his manifeſtum eſt diſcrimen inter *ſiſtere* & *reſiſtere*. Siſtit enim, quod tollit motum: reſiſtit autem, quod ſolùm minuit eius velocitatem.

De reſiſtentia dicendum quoque erit quæſt. de Latione.

Articvlvs X.

Quomodo concipiendus ſit motus.

EX dictis patet, duplicem formam, & quidem oppoſitam ſubiecto, quod mouetur conuenire, non totaliter & perfectè, ſed partialiter & imperfectè, non permanenter, ſed ſucceſſiuè: ad vnam accedere ſubiectum; ab altera autem recedere: ſeu potiùs vnam accedere ad ſubiectum; alteram ab eo recedere.

Hoc volumus intelligere, dum intelligimus motum, facimúſque intelligendo terminos motus, & ſub vtraque formalitate, ſeu totalitate, ſiue ab vtroque actu concipimus fluere ſubiectum, ſeu potiùs vtramque formalitatem fluere per ſubiectum, v. g. dum intelligimus generationem auri ex argento, concipimus formæ auri partes ſuccedere par-

tibus formæ argenti in eodem ſubiecto.

His conſequens eſt à nobis intelligentibus motum plura concipi conuenientia ſubiecto, quàm ab intelligentibus illud ſine motu.

Quod eſt, ſubiecto, toto illo tempore, quo mouetur, conuenire duas formas imperfectas; alteram per acceſſum: alteram per receſſum, quas non poſſumus concipere niſi perfectas, & tanquam terminos motus; perfectæ autem, & termini motûs, non ſunt motus.

Itaque per conceptum motûs extendimus ſubiectum ad vtramque formalitatem, & ſubiectum ſub vtraque formalitate totâ motûs duratione concipimus; nempe, quia ſimul concipimus totum id, quod ſucceſſiuè, & in tempore, accedit & recedit; vnde intellectus noſter ſimul, & eodem inſtanti concipit in eodem ſubiecto motum, ac terminos motus: quæ tamen ſimul, & eodem inſtanti, non poſſunt eidem ſubiecto à parte rei conuenire: neque ideò fallitur: quia non affirmat, ſed potiùs negat. Sic *priuationem*, & *potentiam* per modum *actus* concipit.

Priuationem autem, & potentiam paſ-

ſiuam, per modum *actus* concipimus: quia non poteſt noſter intellectus intelligere negationes alio modo, quàm per affirmationes: atque adeò intelligendo rem in potentiâ facit ipſam actualem, non realiter, ſed intentionaliter. Et quia cognoſcimus res prout eas intelligimus, & loquimur conformiter noſtro conceptui; ſæpè, quod à parte rei ſolùm eſt potentiâ, illud concipimus, & ſupponimus eſſe actu, & de illo, tanquam actuali ratiocinamur: hoc manifeſtum eſt in diuiſionibus continui, ſiue permanentis, ſiue ſucceſſiui, dum dicimus. *Supponamus hîc* fieri diuiſionem, quæ tamen à parte rei non ſit: nihilominus de illo, & ratiocinamur, & loquimur, tanquam de actuali: aliunde ſcientes non eſſe actuale, fingimus in noſtro intellectu contradictiones, ex quibus falſa concludimus, v.g. dum dicimus, *fiat hîc diuiſio*, & poſtea non conſiderantes neque ipſam, neque illa, quæ ex ipſa cõſequuntur, nempe ibi eſſe terminum continui, adhuc loquimur de ipſo tanquam continuato, & non finito: quia reuera à parte rei continuatur, & non finitur, cuius tamen contrarium ſuppoſuimus: &, quod eſt

à parte rei ſolùm potentia; illud faci-
mus per noſtrum conceptum *actu*.

QVÆSTIO II.

Quid ſit Tempus?

ARTICVLVS I.

Definitur Tempus.

NVLLVS eſt motus ſine Tempore.

Tempus eſt *numerus motûs, ſecundùm prius & poſterius*. Vt intelligatur hæc definitio,

Notandum eſt quæſtioni *quando*, reſponderi per *tempus*: quemadmodum quæſtioni *vbi*, reſpondetur per locum. Vt ergo ſatisfaciamus quæſtioni *quando*, noſſe debemus motum, quô metimur durationem: ſiue exiſtentiam, corporis, ſiue motum illius: huius enim motûs numerus eſt tempus; ſicut certæ diſtantiæ à punctis, quæ ſumimus in mundo pro notis, & fixis, terminus eſt locus.

Tempus autem dicitur numerus *motus*, non *quietis*: quia *tempus* propriè loquen-

do non eſt numerus quietis : menſura enim, & menſuratum, ſunt eiuſdem rationis. Ergo *tempus* cùm ſit motus, propriè loquendo eſt numerus motûs, non quietis: niſi conſequenter, quatenus corpus quieſcens habet durationem ſucceſſiuam, quæ eſt in *tempore*.

Dicitur item numerus motûs, non ſimpliciter, & ſine addito : ſed *ſecundùm prius & poſterius*, hoc eſt ſecundùm partes ſibi ſuccedentes: atque adeò tempus eſt menſura motûs ſecundùm ipſius durationem ſucceſſiuam. Itaque *tempus* non eſt numerus plurium motuum, qui ſimul ſint: quales ſunt motus diuerſorum corporum: immo & eiuſdem corporis, qui ſimul, vnóque, & eodem tempore, ſint. Hic verò motus, qui eſt *tempus*, cùm ſit menſura; debet eſſe æquabilis, conſtans, & continuus: qualis eſt motus firmamenti ab Oriente in Occidentem: ſumendus ergo eſt totus ille motus ab initio mundi vſque ad finem illius, & diuidendus in varias partes certas, ac determinatas, quæ aſſumantur pro menſuris motuum, quibus ſatisfiat quæſtionibus *quando*, & *quamdiu*.

Articvlvs II.

De præterito, futuro, & nunc.

MOTVS, qui ſumitur pro *tempore*, diuiditur etiam in duas partes, quarum altera ſit prior, ſiue præterita; altera, poſterior, ſeu futura. Hæ partes vniuntur quidem termino communi, qui vocatur *Nunc*. At etiam terminantur ſuo modo, *præterita* per finem: *futura* per initium; atque adeò non poſſumus verè dicere *nunc* eſt *præteritum tempus*: neque item nunc eſt *futurum tempus*: quia motus, ſiue tempus, quod ſumimus pro *præterito*, non eſt, quando verè dicimus *nunc*: neque motus, ſiue *tempus*, quod ſumitur pro *futuro*. vt ergo ſignificemus illud *inſtans*, quod vocamus *nunc*, in motu, quem ſumimus pro *tempore*, ſic dicimus: *Nunc non eſt præteritum tempus, immediatè antè fuit*, &, *nunc non eſt futurum tempus, immediatè poſt erit*. Ergo præteritum & futurum ſunt immediata. Iſtud *nunc* non eſt realiter duplex, alterum quod pertineat ad futurum, alterum ad præteritum: ſed vnum, & idem, quod ſit finis *præteriti* & principium *fu-*

iuri, atque adeò non actuale à parte rei, ſed ſolùm per animam, quæ facit (non realiter, ſed ſolùm intentionaliter) actuale, quod à parte rei eſt potentiale: Poſſet enim actu ceſſare motus, cùm dicimus *nunc*: & quia toto tempore potuit, ac poterit verè dici *nunc*, nihil eſt totius motûs, qui ſumitur pro *tempore præterito*, quod non potuerit actu finire; nihil totius motus qui ſumitur pro *futuro*, quod non poſſit actu incipere extra animam: ſiquidem nihil temporis vnquam fuit, vel vnquam erit, quo non poſſit, vel potuerit, dici *nunc*. Cùm ergo dicimus *nunc*, non ſignificamus motum, ſiue tempus: ſed terminum motûs, ſiue temporis, qui poteſt eſſe à parte rei. Vnde, ſicut modò dictum eſt, per negationem illud explicamus: quaſi dicamus, *nunc non eſt finis, ſed poteſt eſſe: nunc non eſt principium, ſed poteſt eſſe*: quod eſt dicere, *nunc non eſt quies, ſed poteſt eſſe*: atque adeo eſt dicere, nunc eſt motus, ſed poteſt non eſſe.

At quia facilis motus reuera eſt, nec finitur, nullum eſt actu extra animam *nunc*: Atque adeò non eſt verum dicere, datur actuale, & reale *nunc* in tempore;

Hoc enim eſſet dicere, *nunc* non eſt motus, qui dicitur *tempus*: quod eſt falſum: *nunc* ergo ſumptum pro inſtanti, ſiue pro termino, non eſt *tempus*. At alio modo ſumi poteſt, *nunc*, nimirum pro tempore, quod eſt inter *præteritum* certum & à nobis determinatum; & *futurum*, item certum ac determinatum à nobis, & vocatur *præſens*. Atque adeò totũ illud tempus, quo verum eſt dicere de corpore, *nunc eſt*, dicitur *tempus* illius *præſens*. Et quod antecedit illud tempus, dicitur *præteritum* reſpectu illius: Et quod ſequetur, dicitur *futurum*.

ARTICVLVS III.

Colligitur ex dictis explicatio definitionis.

EX dictis facile eſt explicare definitionem, quâ *tempus* dicitur *numerus motûs, ſecundùm prius & poſterius*. Tempus enim eſt numerus ex partibus motûs, (v. g. firmamenti ab Oriente ad Occidentem toties repetiti) in varias partes per animam diuiſi, tanquam vnitatibus ordinatis ſecundùm prius & poſterius, hoc eſt prioribus & poſterioribus, collectus. Qui numerus aſſumitur à nume-

rante ad metiendam, ſiue cognoſcendam, motûs incognitam durationem, ſiue exiſtentiam. Totus enim ille motus, qui ſumitur pro tempore (hoc eſt pro menſura motuum particularium) motus ſcilicet firmamenti, diuiditur in multas, non tot quin plures, partes æquales, quarum tanquam vnitatum priorum, & poſteriorum ordinata collectio ſit tempus, hoc eſt menſura, quâ cognoſcatur exiſtentia, ſiue duratio corporis & motus.

Articvlvs IV.

Tres temporis diuiſiones.

TRes ex dictis colliguntur diuiſiones *temporis*. Prima diuiſio *temporis* in *prius & poſterius*, ſeu *præteritum & futurum*, illi conuenit, quatenus eſt motus, cuius partes vnitæ termino communi, qui ſit finis prioris, & principium poſterioris, ſunt *præteritum & futurum*, quæ per ſe non exiſtunt, ſed per ſolum terminum communem, qui habet aliquid vtriuſque, quatenus vtriuſque terminus eſt, & à nobis, vt dictum eſt, explicatur per duplicem negationem, cuius ſubiectum & fundamentum ſit in v-

troque. Subiectum enim negationis, quæ tanquam forma conſtituit *finem præteriti*, eſt ipſum *præteritum*, quatenus fuit, & non eſt: & realitas ſeu fundamentum eſt *futurum*: negationis autem, quæ velut forma conſtituit *principium* futuri, ſubiectum eſt ipſum *futurum*, quatenus erit, & nondum eſt: fundamentum verò ſeu realitas eſt *præteritum*, vt dicetur art. ſequente. Itaque inter *præteritum*, & *futurum* ſic ſumpta, nihil eſt, quod ſit tempus, vel motus: nihil quod ſit reale non participans vtrumque. Si non ſit vnus actu & communis terminus, & duo ſolùm poteſtate; ſed actu ſint duo, quorum alter ſit actualis terminus præteriti, & alter actualis terminus futuri, erit aliquid inter præteritum, & futurum, quod neque erit *præteritum*; neque *futurum*.

Terminus communis in toto ſucceſſiuo intelligitur per aliquid permanens, ratione cuius eſt motus: neque enim eſt per præteritum, ſed fuit; neque eſt per futurum, ſed erit. In illo permanente, ſiue per ordinem ad illud permanens, vniuntur, & continuantur prius & poſterius. Tale permanens eſt ſubiectum

quod appellatur materia reſpectu motuum, quibus acquiruntur, ac perduntur formæ, quæ dicuntur *termini*: Tale eſt mobile, vel etiam aliquid loci reſpectu lationis, vnde quemadmodum negatio eſt poſterior affirmatione, cuius eſt negatio; ita ſucceſſiuum eſt poſterius permanente, in quo vel circa quod eſt ſucceſſio, vt dicetur art. ſequente.

2. Diuiſio *temporis* in varios numeros (v. g. in *annos*, *menſes*, *hebdomadas*, *dies*, *horas*, *minuta*, *ſecundas*, *ſecundarum primas*, *ſecundas*, *tertias*, & alia huiuſmodi) eſt diuiſio generis in ſpecies; *annus* enim eſt numerus & vnitatibus proximis, ſcilicet menſibus, &c. Hæc diuiſio fit per mentem in commodum hominum: ſicut præcedens eſt animæ cognoſcentis potentiam per modum actus.

3. Diuiſio temporis in præteritum, præſens, & futurum, eſt temporis applicati vt menſuræ motui, qui eſt, aut fuit, aut futurus eſt in tempore. Tempus enim, quo metimur eius exiſtentiam, ſiue durationem, quæ ſit, dicitur *præſens*: *futurum*, quo exiſtentiam futuram: *præteritum*, quo præteritam. *Præteritum* fuit *præſens*, præſens erit futurum.

Ex his patet, quid reſpondendum ſit ad qu. *quando*: ſi enim quæratur de corpore, ſiue motu, *quando eſt*? reſpōdetur tempus præſens, quod videlicet eſt inter tale præteritum, & tale futurum. Si quando fuit, per præteritum: ſi quando erit, per futurum: quaſi dicamus tale *præteritum* fuit illi *præſens*: tale *futurum* erit illi præſens. Sic dicimus Nunc eſt annus 1648. quemadmodum dicimus Sol eſt in Capricorno, quia determinamus aliquod ſpatium pro *vbi* ſolis, quo verum ſit dicere *hîc eſt ſol*.

ARTICVLVS V.

De ſucceſſiuo.

HIc agimus de ſucceſſiuo, quia & tempus, & motus ſucceſſiua ſunt. Ens enim *ſucceſsiuum*, & motus, idem ſunt: atque adeò *ſucceſsiuum* non eſt entitas à *permanente* diſtincta: ſed eſt ipſum *permanens*, quatenus per ſuas partes priores, & poſteriores vnitur formaliter alij permanenti, ſiue vt loco, ſiue vt ſubiecto; ſiue abiiciendo partes priores: ſiue eas retinendo.

Quemadmodum partes permanentis

vnitæ ſunt ſimul per terminum commu-nem, qui ſic explicatur, *hîc non eſt pars A, ſed iacet immediatè pòſt; hîc non eſt pars B, ſed iacet immediatè antè*: & ſic vnitæ faciunt *totum AB*: ita partes totius ſucceſſiui ſic vniuntur, & totũ ſucceſſiuum componunt, vt dicamus, *nunc non eſt E, immediatè antè fuit; nunc non eſt F, immediatè pòſt erit*. Et ſic ſuccedentes faciunt *totum EF* ſucceſſiuum. Quemadmodum ergo terminus, quo vniuntur partes totius permanentis, & ex partibus ſimul exiſtentibus compoſiti nihil eſt diuiſibile: ita terminus, quo vniuntur partes totius ſucceſſiui, & ex partibus prioribus & poſterioribus compoſiti nihil eſt diuiſibile. *Hîc* permanenti conuenit: *nunc* ſucceſſiuo permanens reſpicit locum; ſucceſſiuum reſpicit tempus. *Hîc* & *nunc* ſunt aliquid determinatum, nempe entitas, quæ eſt fundamentum negationis, qua negantur *hîc & nunc*: pars nempe oppoſita parti, cuius *hîc, & nunc* negantur: verbi gratia cùm dicitur, Hîc non iacet A, ſed immediatè pòſt: pars B, eſt entitas, in qua fundatur negatio, quâ negatur A, & ſic de cæteris.

QVÆSTIO III.

Quotuplex ſit motus?

VNICVS ARTICVLVS.

Quadruplex eſt motus.

NOTANDVM eſt hîc ſermonem eſſe de motu, quo ens in potentia materiale vnitur vni enti materiali, & ab alio ſeparatur, ad faciendum vnam totalitatem materialem ſeu formam, ſeu potiùs totum, ex quo reſultet materialis forma: non autem de vnione entis ſpiritalis, cum materiali: quæ eſt hominis generatio, per quam forma partis, ſiue pars formalis, nempe anima rationalis, & ſpiritalis ſic vnitur, vt verum ſit dicere, nunc eſt vnio, cùm anteà non eſſet: hîc enim ſermo eſt de motu purè corporeo, ſiue materiali, qui eſt vnitio entis materialis cum materiali, & ſeparatio huius ab illo in vnum totum, ex quo reſultet forma, quæcunque illa ſit.

Tribus autem modis ens in potentiâ mate-

materiale cum alio coniungi, & ab alio ſeparari poteſt in vnum totum, ex quo reſultet forma.

Primò, ſic, vt ex illa coniunctione, & ſeparatione fiat totum materiale ſubſtantiale, ex quo reſultet noua *forma ſpecifica*, & conſequenter noua *magnitudo*, ſeu quantitas: *& noua qualitas*.

2. Sic, vt fiat totum materiale, non ſubſtantiale, ſed accidentale, ex quo, manente ſpecie, ſiue eſſentiâ, reſultet noua magnitudo, & noua qualitas.

3. Sic, vt ex toto reſultet noua qualitas, v. g. figura noua, manentibus eſſentiâ, & quantitate, ſeu magnitudine.

Quemadmodum ens in potentiâ materiale cum alio poteſt in vnum totum vniri: ita ens actu, ſeu totum actuale, nempe indiuiduum, poteſt vniri cum alio tanquam loco, & ab alio tanquam loco ſeparari: Et hic eſt quartus modus coniunctionis, & ſeparationis.

Primus coniunctionis modus eſt *motus* qui vocatur generatio, quatenus eſt vnitio; Et corruptio, quatenus conſideratur vt ſeparatio.

Hic motus negatur ab iis, qui negant formas ſubſtantiales. At certè non ſatis

video, quomodo ipſæ negari poſſint, quicquid tandem illæ ſint. Conuenit enim ſingulis indiuiduis, quod non conuenit aliis. v. g. conuenit aliquid auro, etiam liquefacto, quod non conuenit aquæ: non eſt ratio corporis: aqua enim eſt corpus. Illud item quo differt aurum ab aqua, non eſt hæc figura, hæc magnitudo, hic motus: Quia poſſunt mutari hæc figura, hæc magnitudo, hic motus, remanente eo, quo differt aurum ab aqua. Illud igitur neque eſt ratio corporis: quia ratio corporis conuenit, & non conuenit id, quo differt ab aqua: neque eſt hæc magnitudo, neque hæc figura, neque hic motus, quia non mutatur id, quo differt aurum ab aqua, illis mutatis: illud autem, quod neque eſt ratio corporis, neque magnitudo, neque figura, neque motus, & tamen auro conuenit, eſt id, quod vocamus formam ſubſtantialem ſiue ſpecificam: & eſt ipſa forma totius, nempe intelligibilitas, quæ reſultat ex vnione partium, ex quibus totum componitur. Quæ intelligibilitas non eſt entitas alia ab entitate totius, ſiue partium vnitarum, ſed alia formalitas. Alia enim eſt

intelligibilitas vnius ex multis, & alia multorum in vno. Sicut alia eſt formalitas viæ Thebis Athenas, & alia Athenis Thebas, licèt vna ſit entitas.

Secundus modus coniunctionis & ſeparationis eſt actus, qui quatenus ſit coniunctio, vocatur *augmentatio*, quatenus verò eſt ſeparatio, appellatur *diminutio*.

Tertius modus coniunctionis & ſeparationis eſt *motus* qui dicitur *alteratio*, ſeu variatio.

Quartus modus coniunctionis, & ſeparationis eſt *motus*, qui dicitur *latio*, quæ eſt actus entis in potentiâ ad locum, vel formam, quæ dicitur *vbi*.

Non ſunt alij motus: quia non ſunt aliæ coniunctiones, nec ſeparationes immediatæ ad tota, ex quibus reſultet materialis forma, ſiue in quibus ſit formalitas, ſiue intelligibilitas, tum eſſentialis, tum accidentalis.

Ex his patet, per phyſicum motum acquiri, vel mutari entitatem phyſicam.

Entitas phyſica, quæ per motum acquiritur, vel mutatur eſt intrinſeca, vel extrinſeca: intrinſeca eſt in tribus primis motibus: vel enim ſic acquiritur, vt de non intrinſeca fiat intrinſeca: quod fit

in generatione & augmentatione; vel mutatur, quæ eſt intrinſeca, manens intrinſeca, quod fit in figuratione.

Entitas extrinſeca, per lationem, quæ quartus eſt motus, acquiritur.

QVÆSTIO IV.

Quid ſit, & quotuplex generatio?

ARTICVLVS I.

Quid ſit generatio.

GENERATIO eſt actus entis in potentia, prout in potentia ad ſpeciem, ſeu formam ſubſtantialem.

Subiectum generationis eſt ſubiectum primum, ſeu materia totius, ſeu prima materia, nimirum partes, quatenus vniuntur in vnum totum ſubſtantiale, quod ſit ſubiectum formæ primæ, ſiue ſubſtantialis. Partes ita ſumptæ ſunt ſubiectum primum, ex quo inexiſtente aliquid fit; & ſi quid corrumpitur in hoc abibit vltimum. Potentia huius materiæ eſt potentia, quam partes habent ad vnionem & ſeparationem termini.

Termini generationis ſunt, alter totum potentiâ, quod ſignificatur nomine priuationis, hoc eſt partes vnibiles, quatenus poſſunt vniri, & non ſunt vnitæ: totum verò actu, ſeu partes vt vnum, ſeu forma ſpecifica, ſiue ſubſtantialis, cuius priuatio eſt in ſubiecto, ſeu toto potentiali eſt alter terminus: adeóque inter terminos generationis oppoſitio eſt priuatiua, quæ eſt prima inter eas, quæ conueniunt terminis motuum.

Eſt autem *priuatio* negatio formæ in ſubiecto capaci illius formæ. Itaque *priuatio* dicit in recto negationem formæ, & in obliquo capacitatem illius formæ. Et hoc diſtinguitur à potentiâ, quæ in recto dicit capacitatem formæ: in obliquo negationem illius formæ.

Priuatio materialiter ſumpta, ſeu fundamentaliter dicit formam, à qua ſubiectum (hoc eſt partes, ſeu materia totius) habet negationem formæ quam haberet, ſi formam illam, quæ eſt priuatio materialis, non haberet. Hæc priuatio non facit numerum, cum ſubiecto generationis, ſeu materiâ; quia forma nõ facit numerum cum ſua materia; forma enim & materia *idẽ*, inquit Philoſophus:

ruptio pro generatione minùs nobilium ex nobiliori : ſic elementorum generatio ex mixto vocatur corruptio. Quia formas acquirunt minùs nobiles, quàm ſit forma mixti.

Per generationem viuentis educuntur mixta, ſiue mixti ſpiritus ex corporibus, quibus continebantur : qualia ſunt ſemina, & per vnionem ſub vnâ totalitate acquirunt formam, quæ ipſis communis eſt, & propria viuentis ; quam Ariſtoteles vocat *actum corporis organici potentiâ vitam habentis*. Quid ſit vita dictum eſt ſuprà : nempe motus ab intrinſeco ad intrinſecum, per intrinſecum. Hic motus corporeus qui dicitur vita, pendet quidem ab extrinſeco : ſed quia totus ille motus perfectè intelligitur abſque illa dependentia ; ideò motus, qui dicitur vita, quatenus vita, eſt totus intrinſecus.

Partes in corpore ſimplici vniuntur extrinſecè per conſeruans ipſas partium entitates, ſcilicet per Deum : intrinſecè autem ſeipſis, per inclinationem naturalem ad componendum ſuum totum eiuſdem rationis, abſque vllo intermedio diuerſæ rationis.

Partium ſimplicis corporis vnio non eſt generatio, ſed augmentatio per iuxtapoſitionem. Si verò mixti primi (qualia ſunt aër, aqua, &c.) partes, nempe rarum, ac denſum vniantur in vno toto, ex quo reſultet aquæ, vel aëris &c. forma; vera erit generatio.

Partes in mixto vniuntur extrinſecè per miſcens extrinſecum v. g. ſolem artificem, &c. Quatenus ipſa miſcibilia diuidit, comminuit, & conſtringit in locum vnum, tanquam matricem: intrinſecè verò per ipſamet miſcibilia, quatenus ipſa per virtutes proprias & actiones mutuas; ita ſe diuidunt, imminuunt, conterunt & confundunt, vt propriis viribus ſeparari non poſſint, inuicémque ſint impedimentum ſeparationis, tunc enim fit totum phyſicum, ex quo reſultat forma noua ſubſtantialis, quæ dicitur forma mixti, cuius partes vt partes eiuſdem rationis cum toto ſeipſis vniuntur in illo, per inclinationem naturalem partis ad totum ſuum.

Partes in viuente primùm vniuntur per generans extrinſecum à quo conſtituitur agẽs internum, & in proprio conſtituitur ſubiecto; deinde per iſtud agens

internum, quod vocamus ſemen, fiunt, & vniuntur partes viuentis: & vnitæ à ſemine continentur ad perfectionem, & cõſeruationem eiuſdem viuentis: vnitur quod aptũ eſt ad vnionem, & ſeparatur quod eſt inutile, & noxium: vniuntur autem partes per id, quô poſito vniuntur, quo ſublato ſeparantur. Qualis eſt ſpiritus à corde proueniens in partibus animalis, & ſpiritus à ſole proueniens in partibus mundi, naturam partis in quam dirigitur, ac fluit indutus, vt conſtituens glutinum, de quo priori parte.

QVÆSTIO V.

Quid ſit augmentatio? Quid illius ſubiectum? Quid, & quotuplex augens?

ARTICVLVS I.

Quid ſit augmentatio & diminutio.

AVGMENTATIO eſt actus *entis in potentia, prout in potentia ad magnitudinem:* ſi ad minorem quàm antea dicitur *diminutio*: ſi ad maiorem, *augmentatio*. Maior autem eſt magnitu-

Digitized by Google

do, ſiue quantitas, quæ plures habet materiæ partes: minor, quæ pauciores; non autem quæ maiorem, vel minorem, occupat locum. Poteſt corpus augeri, & non occupare maiorem locum, nempe, ſi ſeruatâ ſpecie, mutet partes raras in denſas, ita vt plures habeat partes materiæ quàm antea: neque tamen idcirco maiorem occupabit locum. Itaque neque *rarefactio eſt augmentatio, neque condenſatio eſt diminutio.*

ARTICVLVS II.

De ſubiecto augmentationis.

SVBIECTVM *augmentationis* eſt indiuiduum alicuius ſpeciei, quod ſeruatâ ſpecie, mouetur ad maiorem extenſionem. Et hoc fieri poteſt duobus modis: altero, per *iuxtapoſitionem*, vt cùm aqua iungitur aquæ: altero, per *intus-ſuſceptionem*, vt cùm augentur viuentia per nutritionem.

Vtrouis modo fiat *augmentatio*, ipſa terminatur immediatè ad totum homogeneum. Partes enim additæ per augmẽtationem ſunt, vel fiunt eiuſdem rationis cum toto proximo: & hoc totum eſt to-

tum continuum, & homogeneum naturale; cuius centrum eſt, vbi parem vtrimque habet entitatem, & exiſtentiam. In centro verò magis eſt, cæteris paribus, quàm in extremis. In centro enim magis diſtat à ſuo non eſſe, quàm in extremis.

Subiectum diminutionis eſt item indiuiduum alicuius ſpeciei, quod ſeruatâ ſpecie, mouetur ad minorem quantitatem, ſiue per diuiſionem oppoſitam iuxtapoſitioni, ſiue per extramiſſionem, quæ opponitur intus-ſuſceptioni.

Termini augmentationis, *à quo* minor quantitas, *ad quem*, maior: diminutionis, *à quo* maior quantitas; *ad quem*, minor.

ARTICVLVS III.

De augente.

AVGENS duplex. *Intrinſecum* ſubiecto, quod augetur, & eſt ipſum, quod vnitur per augmentationem, tranſitque in partem, ſeu materiam totius: & *extrinſecum*: nempe quod *intrinſecum* præparat, ac miniſtrat.

Duplex item *diminuens*: intrinſecum:

nempe id quod excludit, vel ſeparat, intrinſecè; & extrinſecum, quod extrinſecè.

QVÆSTIO VI.

Quid & quotuplex variatio, ſiue alteratio?

ALTERATIO, ſeu variatio *eſt actus entis in potentia, prout in potentiâ, ad qualitatem.*

ARTICVLVS I.

Quid ſit & quotuplex qualitas.

QVALITAS autem eſt formalitas, à qua corpus denominatur. *Quale*, nempe, *vel actiuum, vel paſſiuum*, vel *à natura, vel per acquiſitionem*: ſi à naturâ, vel firmiter, vel infirmiter, quæ ſunt *qualitates* dictæ, *potentia & impotentia naturalis*. Si per acquiſitionem, vel in cerebro, vel in corde, & quidem firmiter, aut infirmiter: ſi firmiter in cerebro eſt qualitas, quæ dicitur *habitus*: ſi infirmiter in cerebro eſt *qualitas*, quæ dicitur

diſpoſitio: ſi firmiter in corde, eſt *qualitas*, quæ dicitur *patibilis*; ſi infirmiter, dicitur *Paſſio*, & ſic fiunt tres ſpecies *qualitatis*. 1. *Habitus*, *& diſpoſitio*. 2. *Patibilis qualitas & paſſio*. 3. *Potentia & impotentia naturalis*, ſiue actiua, ſiue paſſiua: quibus additur 4. *forma*, *& figura*, quæ ſunt *qualitates* figurati: *forma* conuenit animalibus, & eſt figura ex proportione membrorum: *figura* (quæ talis eſt diſpoſitio termini, ſiue extremi quanti) conuenit inanimis, & ab eo denominantur, *recta*, *curua*, *rotunda*, *quadrata*, &c.

ARTICVLVS II.

De ſubiecto variationis.

HÆ qualitates acquiruntur per motum, qui dicitur alteratio, ſeu variatio: cuius ſubiectum eſt indiuiduum quantum, ſiue ſecundùm ſe totum, ſiue ſecundùm partes, à quibus quorumdam motuum ſumuntur denominationes. Ita *ſenſationes*, quæ ſunt *alterationes*, *ſeu variationes animalis* denominationem ſuam ſumunt à *ſenſibus*, ſiue à cerebro, quatenus eſt ſedes ſenſuum, tanquam à proprio ſubiecto: *paſ-*

ſiones item ab *appetitu*, ſiue à corde, vt proprio ſubiecto; formatio verò, quæ eſt externa membrorum proportio, ac diſpoſitio, à toto.

ARTICVLVS III.

De terminis variationis.

TERMINI variationis, ſiue alterationis ſunt qualitates, ſiue primæ, quales ſunt *humor*, *ſiccitas*, *calor*, *frigus*: ſiue *ſecundæ*; ſiue *extremæ*, ſiue *mediæ*.

Quando creſcit numerus partium qualitatis eiuſdem rationis, motus appellatur, *intenſio*: quando decreſcit, dicitur *remiſſio*. Qua de re dictum eſt priori parte.

ARTICVLVS IV.

De principio variante.

PRINCIPIVM, quod variat ſiue alterat intrinſecè ſunt ipſæ partes entis, vt *quales ſunt* inuicem vniētes & ſeparātes; tales ſunt ſenſus interni & externi. Corpus enim externum variat ſenſum externum. Principium extrinſecum eſt,

id, quod communicat, diſtribuit, ac diſponit ipſas partes *qualitatis* vniendo, ac ſeparando: ſic viſibile variat viſum.

Varians extrinſecum diuiditur in *primum, ſiue primarium*; & *ſecundum, ſiue ſecundarium*.

Varians primum eſt illud, quod ita variat aliud, vt non varietur eâdem variatione, ab alio: ita corpus igneum variat ſenſum *tactus*. *Varians ſecundum* eſt illud, quod variat aliud variatum ab alio; & ideo vocatur *medium*; quia ſcilicet medium eſt inter *varians*, *& variatum*. Sic aër eſt medium varians ſedentem ad ignem, *variatum* ab ipſo igne.

Et hoc medium diuiditur in id, quod ſimpliciter *medium* eſt, & id, quod appellamus, *varians ſecundarium*. Sic aër, poſt laminam ſiue auri, ſeu ferri, ab igne calefactam calefaciens, eſt *medium* ſimpliciter.

Quod ita eſt *medium*, vt ſit *varians ſecundarium*; (hoc eſt non varians actu, niſi communicans ſuam variationem cum potentiore) cauſat variationem ſpecie diuerſam à variatione ſolius *primarij*, ſiue illius principij, à quo variatur, & adiuuatur, ſeu fit magis actiuum.

Tale

Tale medium eſt corpus, quod ita reflectit lumen primarium, ſeu magis mouens, vt colore proprio ipſum coloret: v. g. ſi ſol variet, hoc eſt, illuminet parietem nigrum, tanquam medium inter ipſum ſolem, & oculum; ipſe paries variationem propriam, nempe ſuam, illuminationem faciet ſpecie diuerſam à primarij variantis, nempe Solis, *variatione*, hoc eſt illuminatione: Hanc autem ſuam variationem non faceret niſi adiutum à potentiore, quod vocamus *primarium:* neque ipſum primarium faceret variationem talis ſpeciei, niſi adeſſet ſecundarium mouens.

Item varians extrinſecum reſpectu animalis ſentientis, & appetentis, diuiditur in *extrinſecum animali ſimpliciter*, *& extrinſecum ſecundùm quid.* Extrinſecum animali ſimpliciter eſt extra totum animal. Tale eſt obiectum, *visûs*, *auditûs*, *& odoratûs*. *Extrinſecum, ſecundùm quid*, eſt extra partem animalis, ſecundùm quam variatur: atque adeò eſt extrinſecum quidem illi parti, quæ dicitur proprium variationis ſubiectum; intrinſecum autem animali. Tales ſunt ſpiritus animalis in neruis, qui medij

ſunt inter primum varians, & *ſenſum*, vel *appetitum*.

Corpus externum variat, ſeu figurat ſenſum externum: ſenſus externus, ſenſum communem: ſenſus communis phantaſiam; phantaſia cor; cor potentiam motricem in cerebro reſidentem; Potentia motrix membra per ſpiritus animales, per neruos & muſculos. Quod amplius eſt ad reflexionem, ſpeculationem, & alias operationes *mentis* pertinet. Inter ſenſata eſt *ſignum*, quod ſignificat, hoc eſt, quod facit rem præſentem per conceptum, quem excitat *ſignum ſenſatum*.

Item varians, tum extrinſecum, tum intrinſecum diuiditur in *corrumpens* (quale eſt calefaciens reſpectu frigidi) & *perficiens*; quales ſunt variationes, quæ in animali ſunt à ſpiritu vitali. Hinc oritur diuiſio *alterationis*, quâ ſubiectum perficitur; & *alterationem* ſimpliciter dictam, quâ ſubiectum corrumpitur.

Ad variationem pertinent *ſenſationes*, tum externæ, tũ internæ; & *appetitiones*.

Senſationes externæ ſunt quinque, *viſio, auditio, olfactio, guſtatio, tactio*. Internæ variationes ſunt, *imaginatio & paſſio*.

QVÆSTIO VII.

Quid ſit viſio?

ARTICVLVS I.

Definitio viſionis.

VISIO *eſt figuratio viſus per colorem.* Vt intelligatur hæc definitio, explicandum eſt quid ſit viſus, quid color. Nam, quid ſit figuratio, notum eſt ex ſuprà dictis: nempe motus ad figuram. Quid autem ſit figura, quid motus, dictum eſt ſuprà.

Per *viſum* intelligo potentiam naturalem animalis, quæ dicitur *viſiua*: & eſt pars cerebri viuentis, terminans neruum opticum. Cerebrum eſt viuens, quod à principio vitæ per ſpiritum vitalem regitur.

Digitized by Google

Articvlvs II.

De colore, perſpicuo, opaco, & ſpiritu lucido.

Color eſt terminus perſpicui, quatenus perſpicuum eſt: terminus eſt extremum, quo perſpicuum corpus terminatur intrinſecè.

Perſpicuum eſt corpus creberrimis diſtinctum poris, quibus clauduntur ſpiritus lucidi. Pori ſunt anguſtiſſimæ cauitates in corpore illo, cuius ſunt *pori*: quid ſit intelligendum per *ſpiritum* dictum eſt ſuprà: nempe corpuſculum minimæ quantitatis valdè mobile.

Spiritus autem eſt lucidus, qui effluit à corpore colorato in perſpicuum: in quo ſic ab ipſo colorato moueatur, vt aptus ſit mouere, ſeu figurare potentiam viſiuam.

Tres itaque ſunt ſpiritus lucidi conditiones, prima, vt effluat, vel erumpat ex lucido corpore: ſecunda, vt ab ipſo moueatur in perſpicuo: tertia vt aptus ſit mouere *viſum*, hoc eſt, figurare potentiam viſiuam.

Corpus autem vocatur *lucidum*, quod eſt huius ſpiritus principium.

Ex corporibus omnibus vicinis *perſpicuo* erumpunt ſemper, & abſque interruptione ſpiritus lucidi, vel effluũt. Illa autem omnia ſunt opaca. Nam corpus vicinum *perſpicuo*, & non *perſpicuum* dicitur opacum. Et eſt corpus ipſum à quo ſpiritus tamquam à principio ſui fluxus, vel eruptionis fluunt, vel erumpunt. Dicuntur *erumpere* ex corpore, vnde & celeriter, & in magnâ copiâ fluunt: qualia ſunt flamma, carbones accenſi, & alia, quæ ita lucent, vt per ſe noſtrum moueant viſum: dicuntur autem *fluere*, vnde lentè, & pauci egrediuntur: qualia ſunt corpora, quæ noſtrum non mouent *viſum*, niſi iuuentur ab aliis; licèt aliquorum animalium viſum, verbi gratia, felium per ſe moueant.

Lucidum hoc appellatur ſecundarium, & illud primarium: quaſi hoc primas teneat in ratione viſionis: & illud ſecundas; neque moueat ſine altero. Ex his patet idem corpus eſſe *coloratum, ſiue colorem: lucidum, & opacum. Coloratum eſt, ſiue color*, quatenus terminat *perſpicuum, vt perſpicuum*: & ſic eſt obiectum videntis. *Lucidum* eſt quatenus eſt principium ſpiritus lucidi: & ſic eſt motiuum viſus

per ſpiritum lucidum, quem diſtribuit in perſpicuum, pérque illud, ipſum ad oculum mouet.

Opacum eſt, quatenus opponitur perſpicuo, nempe quatenus non habet in ſuis poris ſpiritus lucidos, à lucido facilè mobiles.

Eruptio ſpiritus lucidi ex corpore lucido vocatur *lux*, ſeu *fulgor*: motus autem eiuſdem ſpiritus in perſpicuo aptus ad mouendum, ſeu figurandum viſum, vocatur *illuminatio*, cuius illuminationis terminus vocatur *lumen*: qui dicitur actus perſpicui, quatenus perſpicuum eſt.

Articvlvs III.

De colorum varietate.

Colorvm tam multæ ſunt ſpecies, quàm multæ ſunt lucidorum ſpirituum: Hi autem ſuas à ſuo principio ſumunt differentias: atque adeo tam multæ ſunt colorum ſpecies, quàm multæ ſunt corporum, ex quibus tanquam principiis, effluunt, vel erumpunt ſpiritus lucidi; naturæ: licèt in eo omnes conueniant, vt ſint ætherei, vel magis, vel minùs; adeóque vel magis, vel minùs

aërei, terrei, & aquei.

Pro diuerſitate ſpirituum lucidorum diuerſi ſunt illorum motus per corpus perſpicuum: ſeu diuerſæ illuminationes, & diuerſa lumina. Hi omnes motus in eo conueniunt vt ſint conuolutiones: hoc eſt lationes rectæ propter pulſionem, & conuerſiones propter aliquod *ſiſtens*: vt contingit in partibus fluuij, & quidem maximè in ripæ vicinis. Diuerſitas motuum ſpiritus lucidi per diaphanum à lucido, id eſt, *illuminationum*, & *luminum* pendet non ſolùm à diuerſitate principiorum, ſed etiam à diuerſa celeritate motus, & diuerſa ipſorum ſpirituum copia. Et hæc diuerſitas quæ petitur à celeritate motus, & copia ſpirituum lucidorum pẽdet etiam à diuerſitate perſpicui: & ab ipſa diuerſitate perſpicui, diuerſitas motus in villis retinæ: & à diuerſitate motus horum villorum, diuerſitas viſionum, ſeu figurationum *viſus*.

ARTICVLVS IV.

De medio.

OMNE *perſpicuum*, vt ſic, eſt medium inter colorem, ſeu coloratum, &

viſum, hoc eſt potentiam viſiuam: licet aliqua ſint media, inter illa duo *colorem* ſcilicet, & *viſum*, quæ non ſint perſpicua. Corpus enim reflectens tanquam ſpeculum eſt medium inter colorem, ſeu coloratum, ſeu lucidum; & *viſum*, per quod fit viſio: neque tamen eſt *perſpicuum*: itaque in hac variatione, quæ dicitur *viſio*, latiùs patet *medium*, quàm *perſpicuum*. Nam omne perſpicuum eſt medium: at non omne medium eſt perſpicuum. Itaque de medio agentes, agemus quoque de *perſpicuo*. *Medium* eſt id, per quod *lucidum*, ſeu *coloratum*, ſeu *viſibile*, agit in *viſum*. nempe diſtribuendo, ac pellendo ſuos ſpiritus in omnem, quò poteſt, partem. Lucidi enim ſpiritus non mouentur à propria natura: ſed à corpore *lucido*: ipſos per inuolucri ſui, ſiue ſuperficiei poros, qui creberrimi ſunt, trudente in omnem vnde videri poteſt, partem *perſpicui* vicini, ſeu contigui. Superficiei autem quilibet porus, quà fluxu continuò erumpit, vel fluit ſpiritus lucidus, facit *radium*: nempe lineam rectam ex ſpiritibus à *lucido* pulſis compoſitam. Per lineam intellige, non mathematicam ex fluxu puncti, ſed phy-

ſicam: hoc eſt fluxum corpuſculorum ſibi ſuccedentium; tam exilium, vt per ſe non ſint ſenſibilia: ne quidem *imaginationi*: quæ mediocribus aſſueta, neque minima comprehendit, neque maxima.

Radius itaque dicitur *linea*: quia non apparet latus, neque profundus, ſed tantùm longus. Hæc linea dicitur *recta*, non mathematicè, ſed phyſicè: hoc eſt tam breuis à lucido ad terminum, vt breuior eſſe naturaliter non poſſit.

Hanc rectitudinem non impediunt particulæ corporis perſpicui; neque alij ſpiritus: hæc enim omnia tam exilia ſunt, vt ſola ratione diſtinguantur. Ac proinde licèt in ipſa rectitudine curuitates intelligantur, propter corporis diaphani particulas, & alios ſpiritus occurrentes *radio*; hæ tamen curuitates rectitudinem phyſicam præ paruitate non impediunt: quemadmodum planitiem phyſicam non tollunt partes inæqualiter iacentes; quando tam paruæ ſunt, vt ſenſum fugiant, licèt à parte rei iaceant inæqualiter, vt probatum eſt priori parte: quia tamen hanc inæqualitatem ſenſus non percipit, corpus dicitur planum

ſimpliciter. Eodem igitur modo radius dicitur rectus, quia ſenſus non percipit curuitates, licèt ipſæ frequentiſſimæ quidem ſint, at minimæ, & inſenſibiles.

Hic ſpirituum, qui *radium* componunt, fluxus comparari poteſt cum fluxu particularum fluuij: Nempe ſpiritus, ex quibus componitur *radius*, cum aquæ, ſeu fluuij particulis: *radius* cum fluuio: perſpicuum immotum, & ſemper plenum ſpiritibus lucidis, cum alueo immoto, & ſemper aquis pleno. Et, quemadmodum aquæ, ſi non fluant per alueum, non dicuntur fluuius; ita ſpiritus lucidi non fluentes per diaphanum, non dicuntur *radij*. Et quemadmodum aquarum fluuij particulæ, ſi fluant, ſingulæ conuertuntur; licèt rectà feratur fluuius; ita ſingulæ radij particulæ, hoc eſt, ſpiritus lucidi *radium* componentes, licèt conuertantur, & aliquantum deflectant propter occurſum aliorum ſpirituum, vel particularum *diaphani*, non impediunt tamen radium, ne rectà feratur. Et quemadmodum alueus manet, neque aliò transfertur per motum, ſeu fluxum aquarum; licèt ipſæ per illum

fluant; ita neque *perſpicuum* fertur aliò per illuminationem, hoc eſt, fluxum radiorum, licèt ipſi per illud modo ſuo fluant, ac tranſeant. *Lucidum* enim ad ſolos iam præiacentes lucidos ſpiritus, tranſmittit ſuos, ſicut magnes ſuos magneticos ad ſola magnetica. ferreum enim puluerem mixtum cum aliis aut æreis, aut argenteis ramentis ad ſe mouet, & aduocat, non communicando ſuum aliis motum. Si plura ſint *lucida*, ſiue *illuminantia* corpora, vt ſemper ſunt, radij occurrunt inuicem pro ſitu ac diſpoſitione *lucidorum*; nulláque eſt pars ſenſibilis in toto perſpicuo, vbi non ſint quamplurimi radij: qui tamen propter exiguitatem non ſunt inuicem impedimento motûs luminaris, licèt faciant conuerſiunculas, quas alioqui non facerent. Circuli varij & in tranſuerſum, & in contrarium dilatati ex iactu lapillorum in ſuperficiem aquæ ſtagnantis & placidæ facti, ſibi occurrentes abſque confuſione, abſq; impedimẽto pergunt dilatari. Si occurſus ille variarũ partium corporis tam denſi, támque ſenſibilis in varia & contraria ſpatia motarum, nullam ponit confuſionem, nullam affert

moram, nullam reflexionem, nullam fractionem ſenſibilem motuum aquæ in circulos extenſæ; nil mirum, ſi radij hinc & inde in vnum veluti punctum perſpicui conueniant abſque confuſione, & rectà vlteriùs pergant. Verùm licèt in medio ſuam radij ſeruent diſtinctionem, ſic tamen vniuntur in illo ſpatio, vt vbi magis vniuntur, aliam faciant illuminationem, atque adeò motum alium in potentia viſiua. Si lucida, ſiue colorata, quæ radiorum ſunt principia eiuſdem ſint rationis, augebunt lumen; quia maius fit illuminans. Illuminantis autem, ſicut & cuiuſlibet agentis naturalis, duæ ſunt conditiones: altera, vt quò maius eſt, eò cæteris paribus maiorem faciat illuminationem: altera, vt magis, cæteris item paribus, illuminet propinquum, quàm remotum: quod eſt in pari ſpatio viciniori eſſe plures radios, quàm in remotiori. Spatium enim æquale continens plures radios magis illuminatur: propinquiùs autem plures continet.

Si lucida, quorum vniuntur radij, ſint diuerſæ rationis, illuminatio talis loci diuerſa erit ab illuminatione loco-

rum aliorum, quibus illa radiorum vnio non conueniet. Talis eſt illuminatio, quam faciunt in variis locis prati flores diuerſi, quæ pro diuerſa ab illuminante diſtantiâ diuerſa eſt.

ARTICVLVS V.

De medio reflectente.

PER *medium* hîc intelligimus quicquid eſt inter *obiectum*, quod videtur, & potentiam viſiuam. Tale medium eſt duplex: alterum extrinſecum animali: alterum intrinſecum. Medium extrinſecum diuiditur primò in perſpicuum, & opacum: & hoc eſt *reflectens* lumen ſeu colorẽ. Reflexio enim luminis eſt ab opaco, vt opacum eſt: opacum enim reſpuit lumen: in reflexione radius ducitur primùm ad punctum reflectens, per incidentiam: deinde per reflexionem à puncto reflexionis ad auerſam ab obiecto viſo pupillam. Particula autem, quâ radius reflectitur, ſic ſiſtitur à reflectẽte, vt vlteriùs nõ recedat ab obiecto, ſed verſùs illud repellatur. Si ſola ſit reflexio, reflectens vocatur ſpeculum: & lucidum, ſiue coloratum, à quo eſt ra-

dius eſt obiectum viſum. At reflectens ſi emittat quoque ſuos ſpiritus; quorum motus vniatur cum radio reflexo, & ab illo motu moueatur *viſus*; erit obiectum coloratum, & viſum. Sic videntur omnia, quæ vocamus colorata; quando non mouent oculum noſtrum, niſi iungatur illorum motus motui lucidi potentioris, quod vocamus primarium: qualis eſt ſol reſpectu aſtrorum, quorum lumina tam debilia ſunt, vt niſi iuuentur à ſole, noſtrum viſum non feriant: & quidem à ſole non ita præualente, vt illorum motum reddat inſenſibilem. In hoc reflectente magis attenditur lux, vt color: ac proinde dicitur *coloratum*. In primario, ſeu primo, illuminante magis attenditur color, vt lux: ac proinde dicitur *lucidum*.

Articvlvs VI.

De medio fluido & conſiſtente.

Medivm extrinſecum perſpicuum diuiditur in fluidum, & conſiſtens. Per fluidum hîc intelligo medium, quod figuratur à vicino conſiſtente. Per conſiſtens intelligo medium,

quod figurat vicinum fluidum. Sic vitrum eſt conſiſtens reſpectu aquæ, & aëris: aqua, & aër ſunt fluida reſpectu vitri, & aliorum huiuſmodi. Aqua verò reſpectu aëris dicitur conſiſtens, quia tribuit illi ſuam figuram: & aër eſt fluidus reſpectu aquæ.

At quæritur quomodo vitrum, & alia huiuſmodi poſſint eſſe perſpicua? Reſpondeo motum luminarem poſſe communicari particulis vitri, & aliorum per motum ſpirituum lucidorum, quemadmodum particulis corporum, quæ dicuntur ſonora, quale eſt æs, ſtannum, & alia huiuſmodi communicatur tremor, per motum ſpirituum æreorum, qui clauduntur illorum corporum poris creberrimis. Eſt tamen differentia inter ſolidum corpus ſonorum, & perſpicuum, quòd hic motus luminaris tam ſit exiguus, vt per illum aliud nihil præter coloratum mouens oculum, ſit ſenſibile, nullúſque alius, quàm *viſus* immutetur ſenſus: motus autem ſonori corporis non tantæ ſit exilitatis, vt per eum etiam tactile non fiat ſenſibile, & ſenſum tactus immutet. Huic particularum vitrĩ motûs per colorem tenuitati conſequẽs

eſt in vitro puriore, ac tenuiore maior illuminatio, quàm in minùs puro, & magis ſpiſſo. Quod dictum eſt de vitro, dicendum eſt & de aliis diaphanis, quorum tam exiguæ támque mobiles ſunt particulæ, vt motum ſpirituum lucidorum, quibus refertiſſimæ ſunt, cum refractione, de quâ mox dicendum eſt, participent.

Articvlvs VII.

De medio directo, & refringente.

IDem medium extrinſecum, & perſpicuum, diuiditur item in *directum*, & *refringens*. Per *directum*, ducitur radius ab obiecto ad pupillam: per *refringens* radius ducitur primùm ad punctum *refractionis*, & ibi frangitur: deinde ex puncto illo, vbi dicitur *frangi*, ducitur ad pupillam, ſi vnica ſit tantùm refractio: ſi plures ſint; ad aliud punctum refractionis: ac tandem ad pupillam. Idem dicendum eſt de *reflexione*, medium *refringens*, neceſſariò componitur ex fluido & conſiſtente, modò explicatis.

Inter radios ſoli laterales (hoc eſt recedentes à perpendiculari ſuperficiei

cor-

corporis refringentis) refringuntur: & quidem ipſa refringentis ſuperficie. Idem dicendum eſt de reflexione, & corpore reflectente.

Quando *radius* de fluido perſpicuo tranſit in conſiſtens, refractio fit ad perpendicularem: quando verò de conſiſtente in fluidum; à perpendiculari. Quia particula, quæ media eſt inter fluidum, & conſiſtens; conuertitur ad conſiſtens: quia magis ipſam ſiſtit, quàm fluidum: ac proinde circa illud particula illa mouetur: quod enim partim ſiſtitur, partim mouetur, circa id, à quo ſiſtitur, conuertitur.

Contrà quàm accidit in proiecto, ſeu miſſili, quod ingrediēs in aquam ex aëre declinat à perpendiculari: & egrediens ex aqua in aërem, accedit ad perpendicularem. Nam qua parte magis premit aquam repellitur per ſpiritus æthereos, quos inde per compreſſionem exprimit. Spiritus autem lucidus non repellitur neque in refractione, vbi aliquantum ſiſtitur; neque in reflexione vbi inngitur inde venienti.

ARTICVLVS VIII.

De medio intrinſeco animali, & linea viſuali.

MEDIVM intrinſecum animali eſt à cornea ad *viſum* per pupillam, humores, tunicas, & neruum opticum, qui diſpergitur in neruulos, tanquam villos retinam componentes.

In hoc *medio* eſt linea, quam vocamus viſualem, quæ fit ex coniunctione ſpirituum animalium lucidorum à *viſu* verſus obiectum, & ſpirituum lucidorum ab obiecto in *viſum*.

Spiritus, qui ſunt à *viſu* dicuntur *inſiti*: qui ſunt ab obiecto, *aduentitij*: quorum aduentu excitantur *inſiti*, & ſimul vniti faciunt viſionem, & lineam viſualem, ſine qua non eſt *viſio*. Quare figuratio *viſus*, quæ digito contorquente oculum, aut aliâ quacumque ratione, fit in tenebris, mouétque ſic oculos, vt appareat lumen; non eſt viſio: hæc linea, non peruenit quidem ad obiectum, at in illud tendit per medium extrinſecum, ſi directum ſit: in punctum autem refractionis proximum, ſi medium ſit refringens: in reflexionis, ſi reflectens.

Per hanc lineam vt proximum figurans, obiectum videtur propè, ſi breuis ſit: longè ſi longa: quod eſt videri obiectum cum diſtantia, vel breui, vel longa. Eſt autem longa viſualis illa linea, ſi radiorum ab obiecto in oculum valdè acuti ſunt anguli: tunc enim liberè protenditur in longum, ab irruentibus radiis allecta, & non impedita. Eſt verò breuis, quando per dilatationem angulorum, minùs liber eſt radiorum ingreſſus: atque adeò craſſior, & validior eſt illa linea, quando eſt breuis: gracilior autem, & minùs valida, quando longior eſt. Nunquam tamen ita longa eſt vt diſtantiam mille paſſibus maiorem repræſentare poſſit, vt patet experientia in obiectis etiam remotiſſimis. Ad hanc lineam pertinent villi retinæ animali ſpiritu turgidi, & variè à variis obiectis per varios ſpiritus lucidos moti.

ARTICVLVS IX.

De colorationum & viſionum varietate.

HI villi primùm ſemper tremunt per aduentum aduentitiorum ſpirituum, ita pulſorum, vt conuertantur,

Digitized by Google

atque adeo voluantur; vt partes aquæ per canalem, quo conſtringuntur, celeriter pulſæ, & fluentes. Hic tremor in maiori copia ſpirituum, ſiue radiorum, maior eſt, quàm in minori: atque adeò maior motus, ſeu profundior figuratio potentiæ viſiuæ; & quia, quo maior eſt copia ſpirituum, eo magis dilatantur, atque adeò breuiores fiunt, ideò, quæ propiùs in proportione debitâ videntur, meliùs videntur, quàm, quæ longiùs; quando ſcilicet per paucitatem ſpirituum graciliores, longiores, ac debiliores fiunt.

Deinde hi villi, ſeu craſſi, ſeu graciles: ſeu longi, ſeu breues: vel congregantur, vel diſgregantur: vel motu inter cōgregationem, & diſgregationem medio, mouentur. Congregantur per terrea, ſiue nigra: quia terræ eſt conſtringere: diſgregantur per ætherea, ſiue alba: quia ætheris eſt dilatare. motu mixto mouentur per alia colorata: quorum, quia non tot ſunt ſpecies, quin plures; huius quoque motus medij, ſiue mixti, non tot ſunt ſpecies, quin plures: atque adeò non tot ſpecies coloru, quin plures.

Hi colores diuiduntur in permanen-

tes, & tranſeuntes: hi dicuntur etiam apparentes, illi veri. Color permanens, ſeu verus, is eſt, qui conuenit corpori, quod dicitur coloratum, per ipſius naturam. Ita nix dicitur candida: color tranſiens, ſiue apparens, conuenit ſubiecto per *medium*, diuerſus ab eo, quem per ſe habet: ſic parietis per ſe albi color flauus rubeus & cæruleus per triãgulum vitreum dicitur apparens. Ad hos colores pertinet etiam varius propter reflexionem, quando nimirum ita vicina ſunt, ac diſpoſita colorata, vt varias faciant reflexiones, & pro variis reflexionibus varias illuminationes, ſeu varia lumina, ſiue colores. Hæc varietas coloris conuenit columbæ collo Soli, ſeu flammæ, quæ eſt potentiſſimum lucidum, oppoſito.

Itaque poſſumus ex dictis hactenus, ad ſex veluti genera, colores omnes reuocare: ſunt enim colores extremi, & medij: ſunt veri: ſunt apparentes: ſunt varij, ſunt conſtantes: ſunt mixti, ſunt ſimplices, quales v. g. conueniunt ſingulis prati floribus: quibus opponitur *mixtus*, ſub quo vno videtur pratum.

In Iride ſeparatim mouent flauus, ab

æthere , & aëre dominantibus : rubeus, ab æthere, & terra : & cæruleus ab æthere, & aqua; & ſic deſinet in fuſcum ſi multa ſit terra. Hæ ſeparationes fiunt, vel in ipſo obiecto reflectente ſic diſpoſito, vt in parte inferiori æther & aqua dominentur : in media æther, & terra : in ſuprema æther, & aër : vel in ipſo medio refringente ſic etiam diſpoſito, vt per varias refractiones ſeparet. Iris videtur curua; quia per apparentem, non autem per veram diſtantiam videtur. Apparens autem diſtantia eſt æquidiſtantia ab oculo; igitur quod eſt ad ſiniſtram, & ad dexteram , æquè diſtare debent, atque id, quod eſt antè : hoc autem eſt apparere curuum. Per lineam viſualem obiectum videri poteſt clarè, obſcurè : diſtinctè , & confusè.

Primò. Quod per multos , ac ſimul vnitos, & ab aliis aliorum punctorum obiecti diſtinctos videtur radios, clarè & diſtinctè videtur. Secundò , quod per paucos quidem , ſed ab aliis diſtinctos; videtur diſtinctè, ſed obſcurè. Tertiò, quod per multos , ſed inuicem confuſos; videtur clarè quidem , ſed confusè. ſic videtur pratum floribus diſtinctum.

Primi ratio eſt: quia, quod per multos, & valdè vnitos, hoc eſt in vnum concurrentes punctum, radios videtur; profundè figurat *viſum*: multas enim in paruo ſpatio mouet villos optici nerui, ſeu retinæ: ac proinde multi ſpiritus animales vniti ſimul eandem in ſentiente cerebro figurant partem: & quidem profundè; quia ſic vniti multùm figurant.

Secundi ratio eſt, quod per paucos videtur radios parùm figurat: quia pauci ſunt ſpiritus moti, & mouentes. Ergo parua, & non profunda figuratio: ergo viſio parua, & obſcura.

Tertij ratio eſt, quod per multos, & valdè vnitos vnius obiecti radios, minùs tamen ab aliis aliorum obiectorum radiis ſeparatos videtur; partem eandem in viſu variis, & confuſis mouet figuris: ac proinde figuratio profunda quidem eſt, at confuſa. Igitur obiectum videtur confuſum, & non diſtinctum in varia obiecta figurantia ſeparatim: ſic videtur à nobis ſol. Hæc viſio, ſi nimia eſt, poteſt naturalem viſus figurã deſtruere.

Quod propiùs videtur, ſi radiorum fiat diſtinctio; clariùs videtur, cæteris paribus, quàm quod longiùs: quia plures

in vicino, cæteris paribus, quàm in remoto ſpatio ſunt radij.

Addo, *cæteris paribus*, quia fieri poteſt, vt plures ſint in æquali ſpatio remotiore, quàm in propiore, radij, propter medium refringens, aut reflectens. Obiectum, quod videtur abſque reflexione, & refractione, extrinſeci medij; videtur in loco ſuo: quod videtur per reflexionem, & refractionem medij extrinſeci, non rectificatam; videtur in loco non ſuo.

Obiectum videtur *magnum*, quod magnam in retinâ, & viſu figurat partem: *paruum*, quod paruam. Quod ſuperum eſt in obiecto, per inferam *viſus*, & retinæ partem, videtur: quod inferum per ſuperam: quod dextrum per ſiniſtram: quod ſiniſtrum per dextram. Quia radij laterales in pupilla decuſſantur: quódque in oris pupillæ refringitur, parum eſt.

Vbicumque, & quomodocumque videatur obiectum; in aliquo ex punctis, vnde ad pupillam recta linea duci poſſit, videtur.

QVÆSTIO VIII.
Quid ſit auditio? Quid reliquæ ſenſationes exrernæ?

ARTICVLVS I.
De auditione.

AVDITIO *eſt figuratio partis in viuente cerebro terminantis neruum acouſticum à ſonante vt ſonante*: Corpus autem ſonans eſt corpus mouens, ſeu figurans, aëreos ſpiritus, ab alio percuſſum corpore.

Sonantia corpora, quô plures habent, ac maiores ſpiritus aëreos, eô ſunt aptiora ad ſonum. Ideo compoſita ex ære & ſtanno valdè ſonora ſunt. Cùm enim propter aërem, quem ſuis claudunt poris, facilè miſceantur, fiunt dura; nempe quia deſinunt eſſe mollia, quia replent inuicem partem pororum, qui claudebant fluida. Dura autem, & friabilia propter heterogeneitatem, fiunt ſonora: quia ſpiritus aërei faciliùs mo-

Digitized by Google

uentur ac tremunt in huiuſmodi corporibus, nam & ipſæ partes corporis facilè propter rigiditatem communicant inuicem, ac participant, tremorem.

Magna eſt, inter *auditum*, & *viſum* proportio; nam quemadmodum corpus, vnde eſt prima ſpirituum lucidorum figuratio, eſt obiectum viſibile; ita corpus, vnde eſt prima ſpirituum acouſticorum figuratio eſt obiectum audibile, ſiue ſonans. Et quemadmodum figuratio medij per ſpiritus lucidos, eſt *illuminatio*, ita figuratio medij per ſpiritus acouſticos eſt *ſonatio*. Et quemadmodum ſpiritus lucidi ſunt ignei, ita ſpiritus acouſtici ſunt aërei.

Et quemadmodum, quô plures ſimul, & magis mouentur neruuli optici, eò maior eſt & clarior viſio; ita quò plures ſimul, & magis mouentur neruuli acouſtici, eô maior eſt, & clarior auditio. Et quemadmodum ſi plures neruuli optici vario ſinguli modo moueantur, videtur obiectum variè coloratum, vt patet in Iride; ita ſi plures ſimul neruuli acouſtici vario ſinguli modo moueantur, auditur harmonia, ſeu multi ſoni diuerſi.

Et quemadmodum ſpiritus lucidus in

perſpicuo, niſi moueatur motu luminari, non lucet; ſic aër in organorum tubo contentus, niſi tali modo, nempe ſonoro moueatur, non ſonat.

Et quemadmodum ſpiritus lucidus in *perſpicuo* debet ab alio ſpiritu lucido moueri: ſic aër in tubo debet ab alio aëre moueri.

Et quemadmodum nullum eſt lumen abſque reflexione, ita nullus eſt ſonus abſque echone: hoc patet in tintinabulis, quæ ceſſante percuſſione adhuc ſonant: aëris enim tremor ſonorus, ab ipſo tintinabulo adhuc tremente reflectitur. Hic aëris tremor eſt aliqua eiuſdem preſſio, per quam ex aëre ſecernuntur ætheris particulæ, ex quarum motu continuatur tremor. Itaque ſpiritus acouſtici, quibus fit ſonus, ſeu quorum tremor eſt ſonus, ſunt quid compoſitum ex aëre, & æthere: nam exiliens æther ex aëre preſſo premit vicinum, & ita conſequëter, vſque ad finem ſonationis, quæ ſemper minuitur, niſi aliunde, hoc eſt echone reprimente validiùs, iuuetur.

Inter cætera hoc eſt diſcrimen, inter *illuminationem*, & *ſonationem*. Quod hæc illâ ſit multò lentior, neque mirum, quia

ſpiritus igneus eſt multo mobilior, quàm aëreus.

ARTICVLVS II.

De Olfactione, & aliis ſenſationibus.

OLFACTIO. *eſt motus partis in cerebro viuente terminantis neruum olfactiuum ab odoro corpore, vt odorum eſt.* Eſt autem odorum corpus, quod continet & tranſmittit ſpiritus odoros: hi ſpiritus effluunt in medium, & ibi retinentur dum pellantur ab aliis, ac diſpergantur ſic, vt diſperſi potentiam olfactiuam non moueant.

Guſtatio eſt *motus partis in cerebro viuente terminantis neruum guſtus à guſtabili*, vt guſtabile eſt. Eſt autem *guſtabile* corpus quo continentur ſpiritus, quorum motu, & aduentu *guſtus* figuratur.

Tactio *eſt motus partis in cerebro viuente terminantis neruos tactiles à tangibili, vt tangibili.* Eſt autem *tangibile* corpus, quod continet primas qualitates, nempe ſpiritus igneos, aëreos, aqueos & terreos.

Senſationes hæ non fiunt abſque motu ſpirituum animalium, qui dicuntur *inſiti*, & qui ſunt ab obiectis dicuntur *aduentitij*.

Digitized by Google

Articvlvs III.

De variatione, quæ dicitur ſenſatio interna; & quibuſdam ſenſationibus externis.

HANC variationem, ſeu figurationem *viſus*, & aliorum ſenſuum externorum, alia ſequitur in *ſenſu communi, imaginatione & phantaſiâ* variatio, ſeu figuratio, cuius terminus (nempe figura) ſi firmus ſit, vocatur *habitus*.

Variationem, ſeu figurationem *ſenſus communis*, & interni; ſi ſit obiecti conuenientis animali, ſequitur figuratio in *corde*, per medium intrinſecum animali: per ſpiritus ſcilicet animales neruulo cordis contentos, quorum figurationem ſequitur figuratio, & in ſpiritibus corde contentis, & in ipſo parenchymate. Et hæc variatio, ſeu figuratio dicitur *paſſio*, ſeu figuratio practica. Malè refellit Fallopiũ Bartholinus c.6.lib. 28. Inſt. Anatomicarũ, dum negat, quod aſſerit Fallopius totam cordis baſim neruulis intexi; quia motus cordis eſt naturalis. Hæc refutatio non eſt bona: quia Fallopius, ſicut & Picolomineus, dũ docet cor neruis intexi, non agit de motu na-

turali, ſed de motu, qui ſit ab imaginatione ad paſſiones. Hi neruuli vocantur fibræ: quarum aliquæ, etiam ad ſenſum; cauæ ſunt, vt docent apud Bartholinum loco cit. Veſlingius Benedictus, & Ioannes Vallæus.

Paſſionem ſequitur variatio in membris per ſpiritus animales neruis, & aliis partibus ad lationem neceſſariis, contentos; non quidem immediatè, ſed mediante variatione, ſeu figuratione *cerebri*; quæ dicitur practicè practica; quatenus ipſam conſequuntur immediatè variationes, ſeu figurationes, quibus membra loco mouentur: hæc figuratio practicè practica ſic figurat cerebrum viuens & ſentiens, vt inde proſiliant ſpiritus animales in membra per neruos, & per coniunctionem ipſorum, tanquam *aduentitiorum* cum *inſitis;* interna fit mẽbri figuratio, ſeu conformatio, quam ſequitur *latio*, quæ dicitur *ſpontanea*.

Senſationes internæ fieri quoque poſſunt abſque externis, & quidem valde etiam diuerſæ ab iis, quæ conſequuntur externas. Varians autem reſpectu internarum abſque externis, eſt ſemper aliquid intrinſecum, ſiue in cerebro;

ſiue in corde, ſiue in aliis animalis partibus, & earum ſpiritibus, figuræ impreſſæ, & remanentes dicuntur *ſpecies impreſſæ*: figurationes autem, *ſpecies expreſſæ*.

Senſus communis figurat *imaginationem, ſeu phantaſiam*, de quâ ſic loquitur Diuus Thomas parte 1. quæſt. 8. art. 4. *Ad receptionem formarum ſenſibilium ordinatur ſenſus proprius, & communis: qui differunt inter ſe, quatenus communis diſcernit, quod non conuenit proprio: ſenſus enim proprius non diſcernit inter album, & dulce, quia idem ſenſus externus non cognoſcit vtrumque: quicquid autem diſcernit, vtrumque cognoſcit. Ad harum autem formarum ſenſibilium* (hoc eſt figurarum in cerebro quæ ſunt ab obiecto externo figurãte ſenſum externũ) *retentionem, ſeu conſeruationem, requiritur, & ordinatur, phantaſia, ſiue imaginatio, quaſi theſaurus quidam formarum per ſenſum acceptarum. Ad apprehendendum autem intentiones*, hoc eſt, obiectum figuratum in ſenſu communi, *prout eſt conueniens, aut diſconueniens, quæ per ſenſum non accipiuntur, ordinatur vis æſtimatiua: ad conſeruandum autem eas, vis memoratiua, quæ eſt, theſaurus quidam hu-*

iuſmodi intentionum; puta, quod eſt nociuum, vel conueniens. Et ipſa ratio præteriti, quam attendit memoria, inter ipſas intentiones computatur.

Conſiderandum autem eſt, quod, quantum ad formas ſenſibiles, id eſt, figurationes ſenſuum externorum) *non eſt differentia inter hominem, & alia animalia, ſimiliter enim immutantur ab exterioribus ſenſibilibus: ſed quantum ad intentiones prædictas differentia eſt: nam alia animalia percipiunt huiuſmodi intentiones* (hoc eſt conuenientiam, aut diſconuenientiam in obiecto per ſenſum externum ſenſato) *ſolùm naturali quodam inſtinctu; homo verò per quamdam collationem; & ideo, quæ in aliis animalibus dicitur æſtimatiua naturalis, in homine dicitur cogitatiua, quæ per collationem quamdam eiuſmodi intentiones (* id eſt conuenientias, aut diſconuenientias) *adinuenit: vnde etiam dicitur. Ratio particularis, cui medici aſſignant determinatum organum, ſcilicet mediam partem capitis: eſt enim collatiua intentionum indiuidualium, ſicut ratio intellectiua intentionum vniuerſalium. Ex parte autem memoratiuæ, non ſolùm habet memoriam, ſicut cætera animalia in recordatione præteritorum*

rum

rum, ſed etiam reminiſcentiam, quaſi ſyllogiſticè inquirendo præteritorum memoriam, ſecundùm indiuiduales intentiones. Ex his concludit ſanctus Doctor, animali conuenire quatuor ſenſus *internos: ſenſum communem, & phantaſiam, ſiue imaginationem; æſtimatiuam, & memoratiuam.* Quod eſt amplius, ad reflexionem, & ſpeculationem, quæ mentis eſt, pertinet.

Articvlvs IV.

De paſſione.

PAssio eſt *figuratio cordis ex apprehenſione boni, & mali, ſeu conuenientis, & diſconuenientis.* Obiectum enim acceptum in æſtimatiua, ſic illam figurat, vt ipſa figuratio ſit apprehenſio conuenientiæ, & diſconuenientiæ per inſtinctum naturalem, aut etiam in homine vtente ratione, per comparationem.

Æſtimatiua (quæ in homine dicitur, cogitatiua) ſic figurata diſtribuit in neruulum cordis animales ſpiritus; quibus *cor* ita figuratur, vt dilatetur, vel conſtringatur: & iſta, ſiue *dilatatio*, ſiue *conſtrictio* cordis ex tali apprehenſione di-

citur *paſſio*. Paſſio igitur *eſt figuratio cordis ex apprehenſione boni, vel mali*. Hanc paſſionem ſequitur, vtplurimùm motus aliquis membrorum. Cor enim ita figuratum per paſſionem, figurat vtplurimùm potentiam motricem *in cerebro*, per alios eiuſdem neruuli canales: neruus enim (vt benè docet D. *Des Cartes*, in ſua methodo) quamplurimos habet canales, vnde ſequitur animalium ſpirituum diſtributio in membra, & fit motus ſpontaneus: ſunt enim ſpiritus animales in ea parte cerebri, quæ dicitur, *potentia motrix*, ita diſpoſiti, vt parati ſint ſemper ad ingreſſum in neruos, vt mediantibus aliis partibus, muſculis, & aliis fiat motus in membris, ſi per figurationem potentiæ motricis tollatur id quo retinentur in potentiâ motrice. Quomodo ventus ſiue aër agitatus à follibus in organis, eſt paratus ad ingreſſum in tubos, ſi tollatur impedimentum, quo prohibetur ab ingreſſu in tubum.

Æſtimatiuæ figurationes (hoc eſt *apprehenſiones* boni & mali) variæ faciunt varias dilatationes & conſtrictiones cordis, atque adeò varias paſſiones. Si cor

Digitized by Google

dilatatur ex apprehenſione boni ſecundùm ſe, abſque cognitione difficultatis, præſentiæ & abſentiæ, abſque motu conſequente in membris, ille motus dicetur *complacentia*, ſiue *amor ſimplex*: & hic amor eſt potiùs radix prima paſſionum, quàm paſſio.

Si cor conſtringatur ex apprehenſione mali ſecundùm ſe, abſque motu in membris conſequente, eſt *diſplicentia*, ſiue *odium*, ſiue *abominatio*.

Si cor dilatatur ex apprehenſione boni ſecundùm ſe, & inde ſequatur motus in membris, ad bonum illud proſequendum; talis *paſſio* erit amor efficax, ſiue *proſequutio*.

Si cor conſtringatur à *malo*, hoc eſt apprehenſione *mali* ſecundùm ſe, & ſequatur motus in membris, erit *odium efficax*, quod appellatur *fuga*.

Si dilatatio cordis ſit à *bono* abſente, erit *deſiderium*; ſi à præſente, erit *gaudium*.

Si conſtrictio cordis à malo imminente, ſiue nondum præſente, erit *timor*.

Si à præſente, erit *triſtitia*, quæ differt à *dolore*, qui eſt ſolutio continui: quam ſolutionem non ſemper ſequitur

triſtitia: atque adeò *dolor* poteſt eſſe ſine *triſtitia*; ſic gallina incubat ouis, ſuo incommodo, nec ſine dolore, ſed ſine triſtitiâ.

Si *cor* primùm conſtringatur ab arduo præſente, & deinde dilatetur à bono futuro per depulſionem difficultatis, & iſtam dilatationem conſequatur motus in membris; erit *ira*.

Si *cor* ita conſtringatur in ſinu dextro, vt ſanguis deſcendens per venam cauam aſcendentem, impediatur ab ingreſſu in ſinum dextrum, & refluat in genas; erit *verecundia*, quæ eſt naturalis timor dedecoris.

Per *bonum*, & *malum*, intellige *conueniens*, & *diſconueniens* appetenti animali: non autem alij, quatenus aliud eſt: nam bonum aliûs poteſt conſtringere cor appetentis, & *malum* dilatare. Itaque ſi gallina v.g. pullorum ſuorum bonum proſequitur, & de ipſo gaudet; ſi de illorum malo triſtatur & iraſcitur, ipſi pulli habentur, non tanquam alij ab ipſâ gallinâ, ſed tanquam vniti, ſiue vnum facti cum illâ per amorem naturalem. Præterea *bonum* ſemper ſupponitur à malo: nihil enim malum eſt, quod

non ſit *priuatio boni* iam acceptati, vel per naturam, vel per electionem.

QVÆSTIO IX.

Quid ſit latio?

HIc eſt ſermo de lationibus, quæ fiunt in mundo, itaque ſit

ARTICVLVS I.

Quid ſit mundus, in quo fiunt lationes?

MVNDVS aſpectabilis (de quo ſolùm hîc agitur) eſt corpus ex igne, aëre, aqua, terræ globo immoto, ſole, planetis, ſtellis ac firmamento, motis ac mouentibus, ad ipſius mundi conſeruationem.

Hæc definitio bona eſt, quia datur per omnes cauſas intrinſecas, materialem, formalem, efficientem, & finalem.

Hîc definitur mundus, quia lationes omnes, & quæcumque hîc tractantur de mundo, & in mundo ſunt.

Mundus eſt ſphæricus, quæ figura ſphærica eſt omnium capaciſſima; nam

aliæ omnes contrahuntur in angulos; angulus autem ſemper excludit aliquod ſpatium.

Materialis cauſa mundi remota, ſunt *rarum* ac *denſum*, vt probatum eſt ſuprà: proxima, ſunt partes in definitione poſitæ.

Formalis cauſa mundi eſt forma, ſiue intelligibilitas, quæ reſultat ex toto, quod appellamus mundum. Quid ſit formam reſultare ex toto, dictum eſt ſuprà.

Efficiens cauſa mundi intrinſeca, ſunt partes inuicem mouentes, ac motæ, ad formam, ſiue ſpeciem, ſiue totalitatem, ſiue intelligibilitatem ipſius mundi; Dico *intrinſeca*, quia extrinſeca eſt Deus, cauſa libera & omnipotens, à quo eſt omnis *exiſtentia* mundi; *exiſtentia*, quâ terminatur actio diuina, ſeu creatio.

Cauſa finalis mundi intrinſeca, eſt ipſa conſeruatio mundi in ſuo eſſe totali, vno & phyſico: finis enim extrinſecus, ac medius, eſt *homo;* nam, quicquid in mundo eſt, neceſſarium eſt homini; & quæ neceſſaria ſunt homini, fecit illa Deus propter hominem, qui capax eſt ipſius Dei cognitionis, & laudis.

Finis extrinſecus, & vltimus mundi, eſt gloria Dei, qui propter ſemetipſum operatus eſt omnia.

Dictum eſt in definitione, *terra globo immoto*, quia terra non mouetur, vt probatur quæſtione 4. Solis flammæ.

Mundus eſt verus: quia conformis eſt ideæ diuinæ: noſtra verò *mundi* cognitio eſt vera; quia conformis eſt mundo: *mundus* enim eſt effectus ideæ diuinæ; cognitio verò, quam habemus de mundo, eſt primùm ab ipſo mundo, tanquam effectus à cauſâ; effectus autem eſt ſimilitudo, ſiue repræſentatio ſuæ cauſæ. Dico *primùm*, quia quod mundi aſpectabilis eſt in intellectu, prius fuit in ſenſu, & quidem externo: indiuidua autem corporea, ſiue primæ ſubſtantiæ corporeæ *mundi*, agunt in ſenſum.

Mundum eſſe *verum*, eſt ipſum habere entitatem, exiſtentiam, eſſentiam, partes tùm integrantes, tùm eſſentiales, motum, & alia huiuſmodi, quæ cognoſcit intellectus, quando cognoſcit *mundum*: Hæc autem habet omnia, quia Deus per ſuam ideam omnipotentem hæc omnia illi communicat. Quia igitur mundum eſſe *verum*, eſt ipſum eſſe con-

formem intellectioni diuinæ, quemadmodum intellectionem noſtram eſſe veram, eſt eſſe conformem obiecto; ideò verus eſt mundus, quia conformis eſt ideæ, quam de illo habet intellectus diuinus.

Articvlvs II.

Nullum eſſe motum materialem in mundo ſine aliqua latione.

Per *lationem* intelligimus vltimum, & ſecundùm Ariſtotelem perfectiſſimum omnium motuum: licèt enim, quicquid *generatur*, *extenditur*, *& alteratur*, mutet locum, vel ſecundùm ſe totum, vel ſecundùm partem: cùm motus illi fiant per ſeparationem, & vnionem partium; illam tamen loci mutationem non conſideramus in illis motibus, quia non conſideramus loca, ſiue *vbi*, vt terminos illorum motuum.

Quemadmodum *generationem*, quæ nunquam eſt abſque aliqua *augmentatione*, *vel diminutione*, *& alteratione*, diſtinguimus ab illis, per proprios generationis terminos, & *extenſionem*, quæ nunquam eſt abſque *alteratione*, diſtin-

guimus ab eâ per proprios extenſionis terminos: & *alterationem*, quæ nunquam eſt abſque *latione* diſtinguimus ab eâ, per proprios alterationis terminos; ita *lationem*, ſine qua non ſunt *generatio*, *extenſio*, *& alteratio*, diſtinguimus ab illis per proprios *lationis* terminos.

Item quemadmodum diſtinguimus *extenſionem à generatione*, quia poteſt eſſe ſine illa, & *alterationem* ab *extenſione & generatione*, quia poteſt eſſe abſque illis: ſic *lationem* diſtinguimus ab *alteratione*, *extenſione*, *& generatione*, quia poteſt eſſe abſque illis.

Latio verò, eſt *actus entis in potentia*, *prout in potentia ad vbi*, hoc eſt ad formalitatem, ſiue vnitatem, ſiue totalitatem ex corpore figurato, & contento: & loco, vt continente: & ſic *corpus contentum* eſt pars materialis huius formalitatis, & *locus* pars formalis.

ARTICVLVS III.

De loco & vbi.

LOCVS autem *eſt ſuperficies corporis continentis*, *immobilis*. Duæ ſunt enim conditiones formæ, ſeu partis for-

malis, quæ dicitur *locus*; altera, vt ſit ſuperficies corporis continentis, vt continens eſt; atque adeo terminus extrinſecus corporis contenti. Altera, vt ſuperficies illa ſit *immobilis*, hoc eſt, terminus certæ, ac determinatæ diſtantiæ ab intransferibili. Per ſuperficiem autem intellige quamcumque, etiam conuexam, modò ſit immobilis.

Formalitas ergo, ſiue intelligibilitas per quam corpus figuratum eſt in tali ſuperficie, ſeu totalitas ex corpore figurato, vt contento ſeu parte materiali, & tali ſuperficie continente, ſeu parte formali, eſt *Vbi*; cuius materia proxima ſunt *contentum* & *continens*; remota verò, partes ex quibus ipſa vt ſic, componuntur.

Vbi, ſeu totalitas, ſiue intelligibilitas hæc, ſeu totum hoc formaliter ſumptum, mutatur per tranſlationem, non loci, quia locus eſt intransferibilis formaliter (licèt materialiter, ſeu corpus cuius eſt ſuperficies, transferatur) ſed corporis contenti, ſeu mobilis, quando ipſum ponitur in alio diſtantiæ termino, ſeu alio loco.

Etſi corpus omne, & omnis pars vni-

tur in mundo corpori, & parti, vt loco, ſaltem potentiali, tribus tamen aliis modis *corpus* dicitur vniri corpori, ſiue entitas entitati.

Primò, tanquam pars parti conſtituens materiam propriam *indiuidui* vnius ſpeciei, atque adeò ipſum *indiuiduum*.

2. Tanquam ſpiritus materialis corpori ſuo; ſic vniuntur corpuſcula, quæ clauduntur corporum ſuorum poris, hæ vniones non dicuntur lationes.

3. Tanquam *locatum loco ſuo*: duplex autem eſt locus in globo, atque adeò in *mundo*, qui globus eſt; centrum ſcilicet, ac ſuperficies: hoc eſt, *medium & extremum*. Centrum dicitur locus, quia eſt *immobile*: ſuperficies dicitur locus, quia *continet*. vnde proprius mundi locus eſt compoſitus ex firmamento, vt *ſuperficie continente*, & globo terræ; tanquam *centro immobili*. Superficies mouetur circa centrum magnâ celeritate, vt ſuprà dictum eſt: quia magnum corpus eſt; neque per ſe reſiſtit motui; quia per illum non mutat locum ſuum naturalem, & immobilem, ſiue accedendo, ſiue recedendo. Totum, ſeu partes collectiuè ſumptæ manent in loco: partes autem

ſingulæ, ſeu diſtributiuè ſumptæ, mutant quidem locum ſibi ſuccedentes, & poſt modum ipſum repetentes: at non recedunt à loco naturali. Quod non conuenit partibus aliûs globi, qui ſupra proprium axem extra firmamentum moueretur. Etſi enim totum iſtud non accederet ad locum naturalem; neque ab eo recederet per illum motum, quia motus eſſet in loco, & conſequenter non mutaret locum: partes tamen illius recederent per illum motum à loco naturali, & ad ipſum accederent.

Articvlvs IV.

De formalitate oppoſitorum.

Hic iam obſeruandum eſt facilè ex definitione formalitatis *vbi*, colligi definitiones *oppoſitorum*: nam quemadmodum duo corpora, *locatum, & locus, ſiue locans*, ſunt materia formalitatis, quæ dicitur *vbi*; ſic duæ partes ſunt materia formalitatis, quæ dicitur *contradictio*: nempe *ens, & non ens*, atque adeò *contradictio*, eſt forma rationis quâ cognoſcitur ens, & non ens; & alterum de altero negatur. *Priuatio* eſt formalitas,

cuius materia eſt *forma, & negatio illius*, in ſubiecto capaci; atque adeò *priuatio* eſt forma rationis, quâ cognoſcitur forma, & ſubiectum cum capacitate illius formæ, & forma de tali ſubiecto negatur. *Contrarietas* eſt formalitas, cuius materia ſunt duæ formæ, ſummè diſtantes ſub vno genere. *Contrarietas* ergo eſt forma rationis, quâ cognoſcuntur duæ formæ; altera per affirmationem; altera per negationem, de eodem ſubiecto.

Relatio eſt formalitas, cuius materia ſunt duo indiuidua, quorum alterum inferatur ab altero; quia vel ſunt eiuſdem rationis, vel eiuſdem quantitatis, vel eiuſdem qualitatis: vel quorum alterum dat vel dedit eſſe alteri: ſiue agit, vel egit in alterum: & hoc ab illo vel patitur, vel paſſum eſt. Duæ ſunt relatorum conditiones in ordine ad mentem referentem. 1. Vt cognoſcantur duo, vel ſub vna ratione (& eſt *identitas*) vel ſub vnâ quantitate (& eſt *æqualitas*) vel ſub vnâ qualitate: & eſt *ſimilitudo*: vel alterum quatenus dat, vel dedit; vel ab altero recipit, vel recepit aliquod eſſe. 2. conditio, vt alterum ex altero colligatur v. g. *Eſt ſimile, ergo habet ſimile: eſt pater, ergo habet filium: eſt creatura,*

Digitized by Google

ergo habet creatorem, &c.

In relatione eſt fundamentum, ac terminus: fundamentum eſt in antecedente, terminus in conſequente. *Ratio fundandi*, eſt relatio antecedentis; *ratio terminandi*, eſt relatio conſequentis.

Relatio diuiditur in *realem & rationis*. *Realis eſt*, cuius extrema ſiue relata, ſunt duo realia: *Rationis*, cuius extrema, non ſunt duo realia. *Relatio realis*, abſque reali & actuali dependentiâ vnius relati ab altero, eſt categorica.

Relatio creata, cùm ſit formalitas, non eſt per ſe entitas à ſubiecto ſuo diſtincta.

Altera partium huius *oppoſitorum* materia eſt pars materialis: altera formalis; neque altera, ſine alterâ in ratione *oppoſitionis* cognoſci poteſt.

Ex dictis inferes, quod docet Ariſtoteles cap. *de ſubſtantia*: ſubſtantiæ, ſiue primo ſubiecto nihil eſſe contrarium: quia ipſa eſt ſuſceptiua contrariorum.

ARTICVLVS V.

Quomodo concipienda ſit latio.

CORPVS ponitur in aliûs diſtantiæ termino, ſiue alio loco, per *latio-*

Digitized by Google

nem, quæ vt patet ex ſuprà dictis, non poteſt à nobis concipi, quin concipiantur duo loca: alter vnde recedat ſubiectum; alter, quò idem ſubiectum accedat.

Ergo per lationem idem corpus figuratum eſt ſub vtroque loco non permanenter, ſed fluenter; vtroque non certo ac determinato, ſed incerto, & indeterminato; ſtatim enim atque certus, ac determinatus eſt locus ſic, vt verum ſit dicere de corpore; *hic eſt*, ceſſauit *latio*.

Quod verò inter duo loca certa medium eſt per participationem vtriuſque, vt indeterminati, & excluſione vtriuſque vt determinati; vocatur *medium*, cui reſpondet ſucceſſiuè *mobile*, quod per illud medium fertur; & exiſtentia illa mobilis ſucceſſiua in toto illo medio vocatur *latio*, ſiue *vbi fluens*.

Non intelligitur à nobis hæc *latio*, quin per intellectionem transferamus in inſtanti mobile ab vno loco à nobis determinato, ad alium item à nobis determinatum, per totum medium: quod tamen extra intellectum transfertur in tempore: neque ideò fallimur: quia neque affirmamus inſtans, neque negamus tempus.

Digitized by Google

Quemadmodum terminare, & continuare, opponuntur, ſic termini continuantes, & terminantes incompatibiles ſunt. Continuantes enim non ſunt actu termini: ſed ſolùm potentiâ: terminantes autem ſunt actu termini. Quare termini lationum continuantes ſic efferuntur; *non eſt hîc mobile, ſed immediatè pòſt erit: non eſt hîc, ſed immediatè antè fuit.* His verbis ſignificatur terminus potentiâ, nempe locus, vbi finiri motus, & incipere potuit. Per hæc autem verba *hîc eſt*: ſignificatur terminus, & negatio, motus. Nempe locus determinatus vbi eſt mobile ſine motu: licèt illum vel modo acquiſierit per motum, & vocatur terminus ad quem: vel ipſum mox relicturus ſit, & appellatur terminus à quo. Hic terminus ſignificatur his verbis, eſt hic, mox non erit: ille autem his: eſt hic, modò non erat. *Hic* igitur ſemper determinat locum, vbi eſt, vel non eſt, mobile: vbi eſt, quando affirmatur cum negatione motus, vbi non eſt; quando negatur cum affirmatione motus.

ART.

ARTICVLVS VI.

De cauſis lationis.

SVBIECTVM lationis eſt corpus figuratum exiſtens in mundo, ſeu conſiſtens, ſeu fluidum, & eſt pars materialis *vbi*.

Cauſa *formalis* lationis eſt, definitio lationis, ſiue *vbi* reſultans ex toto mobili, cuius pars formalis eſt *locus*, in quo, & ad quem, fit motus.

Cauſa finalis eſt *vbi* certum, ac determinatum.

Cauſa efficiens eſt principium ferens, ſiue intrinſecum mobili, nempe corpori figurato, quod denominatur ferri, ſiue extrinſecum.

Ex dictis patet, in latione eſſe conſideranda, *mobile*, *medium & principium*: & quia medium non intelligitur niſi per extrema, quæ ſunt locus, vnde incepit latio: & locus vbi deſinit: conſideranda quoque ſunt illa duo loca, vt *latio*, & *lationis* ſpecies, intelligantur. Primæ ſunt in loco, & ad locum, ex quibus aliæ componuntur.

O

ARTICVLVS VII.

De ſpeciebus lationis.

AD quorum intelligentiam concipiendus eſt *mundus aſpectabilis* in cælo empyreo, tanquam globus in orbe; tanquam medium in extremo, tanquam centrum in circumferentiâ, tanquam locatum in loco.

Formalitas illa, quæ reſultat ex toto, quod componitur ex *mundo*, velut contento, ſeu parte materiali, & ſuperficie concauâ cæli empyrei, vt continente, ſeu parte formali, vocatur *vbi* mundi.

Niſi malis ex doctrinâ peripateticâ locum mundi conſtituere in illius medio, cuius ſuperficies eſt *continentis immobiliter*, non vt circumferentiæ, ſiue orbis: ſed vt centri, ſiue globi. Centrum enim, & circumferentia; globus, & orbis continentur inuicem, & continent ſuo modo. Et certè, ſi extra mundum mobilem nihil eſſet; alius mundi locus, quàm ipſius centrum conſtitui non poſſet: verùm communiter pro loco ſumitur ſuperficies concaua.

His poſitis, *latio* diuiditur in eam, quæ eſt in loco, & eam, quæ eſt ad locum.

Latio, quæ eſt in loco vocatur *conuerſio*: quæ eſt ad locum retinet nomen commune *lationis*. Itaque motus localis diuiditur in *conuerſionem*, *&* *lationem*. Per conuerſionem totum mouetur ſecundùm partes: per *lationem* totum ipſum mutat locum. *Conuerſio* conuenit firmamento. Sic enim mouetur, vt ipſum totum maneat in ſuo loco: partes autem illius mutent locum, ſibique ſuccedant inuicem in locum. Hic motus eſt circularis, quia fit circa immobile: talis eſt axis mundi, cuius medium eſt globus terraqueus; extrema verò ſunt poli mundi. De hoc motu fusè dictum eſt in Sole flammâ q. 3.

Lationes, quibus totum mobile de loco tranſit in locum, diuiduntur in *rectas*, & *non rectas*. *Rectæ* ſunt ſuper lineam rectam, ſeu breuiſſimam inter locum, ſeu terminum à quo: & locum, ſeu terminum ad quem.

Non rectæ ſunt ſuper lineam obliquam, & curuam. Obliqua diſtinguitur angulis, ſiue rectis, ſiue non rectis, hoc eſt acutis, vel obtuſis. Acuti ſunt minores, obtuſi maiores rectis.

Super hanc lineam fiunt lationes obli-

quæ, & reflexæ. *Curua* eſt linea, quæ, cùm recta non ſit, nullis tamen diſtinguitur angulis: & diuiditur in oualem, & circularem: partes huius omnes æqualiter diſtant à centro, partes illius inæqualiter ſuper has lineas fiunt lationes curuæ, & circulares; eæque ſimplices.

Mixtæ lationes componuntur ex rectis & non rectis: quales ſunt eæ, quæ vocantur ſpiræ, ſiue helice: quæ ſunt triplicis generis, nempe *conica*, ſupra ſuperficiem *coni*: *cylindrica* ſupra ſuperficiem *cylindri*: *ſphærica* ſupra ſuperficiem *ſphæra*, ſeu globi. Spira *circularis* eſt, quatenus eſt circa centrum, quod perpetuò mutat: *recta* quatenus eſt de loco ad locum per lineã, quæ poteſt eſſe diſtantia breuiſſima, compoſita ex centris conuerſionum. Sic mouentur planetæ, quatenus ſimul conuertuntur ad Occidentem, & feruntur ad Septentrionem, vel meridiem. Quatenus enim circa terram conuertuntur, tendúntque ad occidentem, motus eſt circularis: quatenus autem feruntur à Septentrione ad meridiem, vel contrà, poteſt vna duci linea recta compoſita ex cẽtris, per quã rectus fiat motus de vno loco ad aliũ.

Porrò hîc notandum eſt, nuſquam in mundo fieri mutationem loci, quin corpus, quod locum alteri cedit, moueatur in locum illius, cui locum cedit: vel alterum eò moueat ſic, vt ab vno principio fiat motus eò, vnde mouet. Hoc ſi fieri non poteſt; non fit loci mutatio, vt optimè docet D. *des Cartes* in ſua Phyſica parte 2. pag. 51.

Articvlvs VIII.

De principiis lationis.

OMNIS *latio* eſt ab aliquo principio efficiente: principium *lationis*, quod eſt cauſa illius efficiens, eſt ipſi mobili vel *intrinſecum*, vel *extrinſecum*. Quando principium lationis eſt *intrinſecum* corpori, quod fertur; mobile dicitur ferri *à ſe.* Quando eſt extrinſecum, mobile fertur *ab alio*. Omnis *latio*, quæ conuenit per *principium extrinſecum* reuocatur ad lationem, quæ conueniat per *principium intrinſecum*.

Duobus modis principium lationis eſt *intrinſecum* mobili: altero, quia eſt ipſum totum mobile: altero, quia pars eſt naturalis ipſius mobilis: hoc poſte-

riori modo conuenit mobili pars mouens, & pars mota. Pars mouens eſt principium mouens per ſe motum: pars mota, eſt id, quod mouetur ad motum alterius partis per ſe motæ. Sic animal fertur per pedes, qui mouentur à ſpiritu animali per ſe moto: qui ſpiritus eſt pars corporea mouens per ſe mota. *Latio*, quæ conuenit mobili per principium ipſi per ſe intrinſecum, dicitur naturalis: quia eſt à propria ipſius corporis, quod fertur, natura. Sic motus membrorum eſt naturalis animali, quando eſt ab ipſius ſpiritu animali, cuius motus principium eſt ipſa leuitas naturalis entitatiuè, ab ipſo indiſtincta.

Senſatio, ex quâ ſequitur in homine *latio* membrorum, dicitur *ſpontanea, & practica*. Duplex autem in homine eſt *cognitio, & ſenſatio practica*: vna, quæ dicitur *practica* ſine addito: altera, quæ dicitur *practicè practica*: hæc eſt à corde moto, ſeu variato; & mouet membra: illa mouet, ſeu variat *cor* duntaxat.

Quô maius eſt principium naturale lationis, eo maior, id eſt, celerior, diuturnior, fortior, & amplior eſt, cæteris paribus, *latio*: quia maior eſt virtus motrix.

Corpus, quô remotius eſt à principio mouente, ſiue intrinſeco, ſiue extrinſeco, eô, cæteris paribus minùs fertur. Quia virtus finita minùs poteſt in diſtãs, quàm in propinquum. Plus enim, cæteris paribus, eſt reſiſtentiæ in remoto, quàm in propinquo.

ARTICVLVS IX.

De primis lationum principiis.

QVICQVID fertur, vel à ſe fertur, vel ab alio. Quæ feruntur à ſe; feruntur à principio intrinſeco: quæ feruntur ab alio, feruntur ab extrinſeco. Quæ feruntur à principio intrinſeco, per ſe feruntur: quæ feruntur à principio extrinſeco, feruntur per accidens, & vehuntur. Quæ per ſe feruntur in mundo, feruntur vel à medio ad extremum, vel ab extremo ad medium. Prioris lationis principium vocatur *leuitas*: poſterioris, *grauitas*. Quod vehit; corpus à ſe diuiſum mouet; illúdque vel ſimpliciter vehit, vel pellit, vel trahit. Quod ſimpliciter vehit, ita communicat vecto ſuum motum, vt ex vehente, & vecto fiat vnum mobile. Sic ea, quæ

naui, aut curru vehuntur, vnum fiunt cum naui, aut curru *mobile*: quod pellit, à ſe mouet: quod trahit, ad ſe mouet: quod vehit, ſecum fert. Quæ mouentur à grauitate, aut leuitate; aliud per ſe pellunt: quia per ſe tollunt medium inter ſe, & locum naturalem: trahunt per accidens: quia non feruntur, quin aliud corpus ipſos conſequatur, hoc eſt in ipſorum locum feratur.

Quæ mouent per magnetiſmũ, per ſe trahunt; pellunt per accidens, vt conſtabit ex iis, quæ dicenda ſunt de magnete.

Fluidum à conſiſtente, & conſiſtens à fluido vehi poteſt. Sic nauis vehit aquam, & vehitur ab aqua.

Raritas, vt dictum eſt priore lib. q. 2. eſt principium leuitatis; denſitas autem grauitatis: ſiue denſitas ſit quantarum partium penetratio: ſiue non; quo poſteriori modo ſumitur prioris libri quæſtione ſecunda.

Hypotheſis enim rari, ac denſi duobus modis fieri poteſt: altero, quem explicuimus q. illâ 2. altero, quô dicamus *denſum* corpus illud eſſe, *cuius partes extrà ſunt, & intrà*: extrà per extenſionem; intrà per penetrationem: *rarum*

verò illud eſſe, *cuius partes extrà ſunt, & non intrà*: & ſic ab initio mundi creatas fuiſſe quamplurimas corporum ſimplicium, & naturalium ſpecies, cuiuſlibet agentis naturalis motu, & actione priores: atque adeò nulla virtute naturali corruptibiles.

Hæ ſpecies ſint velut numeri. nam quemadmodum vnitates duæ ſimul vnitæ ſpeciem numeri, qui dicitur Binarius, conſtituunt, tres aliam ſpeciem, & ſic de cæteris: ita penetratio duorum corporum, vnam faciet ſpeciem denſi; penetratio trium, aliam: & ſic de cæteris.

Pro diuerſitate, & numero ſpecierum corporis ſimplicis, atque adeò *rari*, ac *denſi*; variæ, ac multiplices erunt grauitates, & leuitates intra *leuitatem ſimpliciter*, quæ conuenit *raro* ſimpliciter: quale eſt corpus abſque penetratione, & *grauitatem ſimpliciter*, quam probabile eſt conuenire materiæ partis auri. Quæ mediæ ſunt inter hanc leuitatem, & hanc grauitatem, faciunt partim leue, partim graue: leue, reſpectu grauioris; graue, reſpectu leuioris: ſic aërem docent plerique eſſe grauem ad ra-

tionem ignis, & leuem ad rationem aquæ.

Porro hæc duo prima lationum principia leuitas, & grauitas, vt ſimplicibus corporibus immediatè conueniunt; ita his mediantibus conueniunt mixtis, fiúntque per vnionem ac miſtionem diuerſæ ſpeciei non minùs, quàm ipſa mixta, quorum naturam propriam, ſiue eſſentiam conſequuntur, vt proprietates. Grauitationis, & leuitationis, de quibus dicendum eſt art. 12. grauitas, & leuitas principia ſunt eo magis, cæteris paribus, hoc leuitans, & illud grauitans, quô magis extẽſum eſt indiuiduum ſpeciem participans. Hæc de primis lationum principiis iuxta vtramque leuis, & grauis, hypotheſim.

ARTICVLVS X.

Diſtinctiones lationum per mobile medium, terminos, & tempora.

MOBILE eſt *magnum*, *aut paruum*, *fluidum*, *vel. conſiſtens*: à mobili *magno latio* denominatur *magna*; multum ſcilicet ſpatium occupans: à *paruo parua*. A *conſiſtente* ſumit nomen *lationis*,

à fluido, fluxûs, qui eſt *latio*, quatenus eſt totius, de loco ad locum: quatenus autem eſt partium, reuocatur ad *variationem* propter varietatem motuum, & varias figurationes, quæ ipſis conueniunt per *lationem* totius, & reſiſtentiam contigui, *vel actiuam, quando remouet; vel paſſiuam, quando ſiſtit.*

Mobilis in latione *conſiſtentis*, partes eandem inuicem, & cum ſuo centro ſeruant habitudinem, non autem *fluidi, ſeu fluentis*: ſed illam mutant.

Suum cuique mobili eſt medium: nempe ſpatium per quod mouetur.

Quo maius eſt mobile, eô, cæteris paribus, celerior eſt latio: quia maius æquali tempore decurrit *medium*, ſeu maiorem locum: fieri quidem poteſt, vt, ſi *magno & paruo* ſuus aſſignetur terminus, à quo, & ad quem; vtrumque æquè accedat, & recedat, eodem tempore: at ſi locus adæquatus conſideretur; vt maioris eſt maior locus; ita motus erit celerior: quia maius illud mobile, pari tempore, maiorem mutabit locum, ſeu maius decurret ſpatium: hoc intelligendum eſt de verâ celeritate: ſi enim ſumatur celeritas pro latione decurrentis

medium plura continente æqualia mobili loca non communicantia; quô mobile eſt minus, eô cæteris paribus, celeriùs fertur. Sic *mus* moueri poſſet celeriùs quâcumque maximâ naue, motâ celerrimè.

Medium poteſt eſſe *longum*, *&* *breue*; poteſt eſſe *rectum* *&* *curuum*.

A *medio longo*, latio denominatur *longa*; *breuis* à breui; à recto, *recta*; à curuo *curua*. Tempus lationis eſt multum, vel paucum. A multo latio dicitur *diuturna*: à pauco, *contracta*. A magno medio, & pauco tempore, denominatur *velox*: à breui medio, & multo tempore, denominatur *tarda*. A ſex locorum differentiis, ſex quoque lationum ſumuntur denominationes. Loca in mundo ſunt Oriens, Occidens, Meridies, Septentrio, Zenith, Nadir: reſpectu hominis in noſtro hemiſphærio conſtituti, & ad Orientem conuerſi, antè, retrò, ſiue pòſt: ad dextram, ad ſiniſtram: ſupra, ſiue ad Zenith, infra, ſiue ad Nadir.

Articvlvs XI.

De Quiete.

1. QVÆ ſiſtuntur à propria naturâ, quieſcunt.

2. Quæ ſiſtuntur ab alio, ſiſtuntur à contiguo.

3. Quæ ſiſtuntur à contiguo, minùs feruntur, ſi feruntur.

4. Quæ ſiſtuntur ab immoto contiguo minùs feruntur, quàm, quæ ſiſtuntur à mobili: hoc enim, ſi non mouet, remouet: illud autem neutrum per ſe facit.

Pars in toto ſuo naturali quieſcit vt in loco proprio.

Immotum dicitur duobus modis: altero, ſi non mutet locum, neque ſecundùm ſe totum, neque ſecundùm partes; altero ſi mutet locum ſecundùm partes: non autem ſecundùm ſe totum, vt firmamentum: quod totum manet in ſuo loco.

Poteſt item vna pars *totius* moueri, aliis inmotis: quia poteſt vnus actus cõuenire vni parti, & non conuenire aliis; quod eſt vnam partem diſtingui ab aliis, per aliquem actum ſibi peculiarem: licèt

enim partes entitatiuæ ſint vnum actu per *totum*, ſiue per *actum totius*: quia tamen eſſentialiter ſunt multa potentiâ, poſſunt diuidi per varios actus: ſic partes materiæ totius mundi, & non aliâ ratione, diuiduntur. Vix autem fit latio vnius partis aliis eiuſdem *totius* partibus immotis, abſque motu corporis diuerſæ rationis, quod illis permixtum ſit.

5. Corpus, quo remotius eſt à *ſiſtente*, eò minùs impeditur à motu: cui conſequens eſt, vt quò longius eſt filum, quo pendet plumbum v. g. in aëre, eò minùs plumbi motum impediat. Ergo plumbum pendulum faciliùs conuertitur, & ſurſum ab aëre, & deorſum à grauitate, cæteris (hoc eſt, agente, virtute, medio, & impedimento) paribus.

Actio magna minuit celeritatem: celeritas magna minuit actionem. Reſiſtentia maior vtriuſque cauſa eſt. *Actio* enim *magna* eſt, quæ multum extenditur: & *celeritas* magna, qua magnum ſpatium decurritur pauco tempore.

Minus ferri diuiſibile eſt in *infinitum*.

Vnde lationes diuiduntur in *ſenſibiles*, *& inſenſibiles*, vt ipſa corpora.

Lationes *inſenſibiles* diuiduntur in eas,

quæ ſimpliciter ſunt *inſenſibiles*, & eas quæ non ſunt ſenſibiles, niſi poſt aliquod tempus ſenſibile.

Lationes, quæ per totam hominis vitam ſentiri non poſſunt, (hoc eſt ſenſu diſtingui) poſſunt appellari *inſenſibiles ſimpliciter*, nempe reſpectu vnius, & eiuſdem hominis.

Quorum latio eſt *inſenſibilis ſimpliciter*, ea dicimus quieſcere, licèt re ipſa ferantur.

ARTICVLVS XII.

De leuitatione & grauitatione.

QVICQVID per ſuam grauitatem, vel mutat locum, vel conſtituit aliud corpus in ſtatu violento, grauitat. Eadem eſt ratio leuitatis.

Omne corpus quod leuitat, per aliquam ſaltem ſuæ lationis partem recedit à mundi centro, accedendo ad extremum. Leuitas enim eſt principium motus ſurſum, neque aliò mouet, niſi motum iam inchoatum aliò determinent corpora vicina.

Omne corpus quod grauitat, per aliquam ſaltem ſuæ lationis partem acce-

dit ad centrum mundi, recedendo ab extremo. Grauitas enim eſt principium motus deorſum, neque aliò mouet niſi motum, iam inchoatum aliò determinent vicina corpora.

Grauitatio eſt *latio cuius principium eſt grauitas*. Poteſt ſurſum eſſe per accidens in ea parte mobilis, quæ fertur propter coniunctionem cum alterâ deſcendente, & impeditur ab deſcenſu: hoc patet in bilance. *Accidens* autem dicitur, ſine quo eſt, vel eſſe poteſt res cui conuenit. Ergo accidit grauitationi, ſine qua grauitas eſt, vel eſſe poteſt.

Quod hinc, & inde parem habet grauitationem, aut leuitationem eſt centrum grauitatis, aut leuitatis. Centro grauitatis reſpondet linea directionis, nempe quæ recta eſt à centro mundi, ad centrum grauitatis per medium corpus, cui conuenit grauitas.

Si centrum grauitatis ſiſtitur, totum corpus per ſe graue, & conſiſtens ſiſtitur, quia tota grauitatio pendet à cẽtro grauitatis. Idem eſto iudicium de centro leuitatis. Quô pars grauitantis eſt propior centro grauitatis, eo magis grauitat; quô remotior, minus.

Quâ

Quâ parte grauitans ſiſtitur, illâ grauitatio finitur. Non grauitans iunctum grauitanti, accidit grauitanti. Non grauitans motum à grauitante mouetur per *accidens*, id eſt, non per ſe, ſed per grauitans, cui adhæret.

Quod mouetur à grauitate per accidens, minuit grauitationem.

Grauitans additum grauitanti, grauitationem auget.

Quod grauitat per ſe, & per accidens, partim mouetur, partim ſiſtitur.

Quod partim mouetur, partim ſiſtitur, lationem habet curuam.

Graue poſitum circa leue, aut minùs graue naturâ ſuâ leuitat.

Graue de loco in locum non inferum transferenti reſiſtit: quia grauitat: ſic vaſe aqua contenta aliò tranſlata, refluit: nempe quia per ſuam grauitatem loco ſuo inhærens, ponenti ſe vaſi extra locum illum reſiſtit; eóque magis, quò celerior eſt vaſis motus: nam quemadmodum plus eſt motus æquali tempore, quando celer eſt; ita plus eſt reſiſtentiæ æquali tempore, reſpondentis illi motui. Cùm enim motus non ſit abſque reſiſtentia (alioqui fieret in inſtanti) vbi cæ-

teris paribus, plus eſt motus, plus quoque eſt reſiſtentiæ.

In hac autem vaſe contentæ aquæ reſiſtentia eſt compreſſio: atque adeò mutatio, & motus ſpirituum; vnde ſequitur aquæ refluxus.

Sic pillula in tubo poſita reſilit ad tubi motum. Ponitur enim per talem motum extra locum, cui adhæret per grauitatem. Ergo tubo ſic mouenti reſiſtit.

Ex reſiſtentia ſequitur compreſſio medij capacis compreſſionis: ex illa compreſſione, motus ſpirituum: ex motu ſpirituum, motus pillulæ. Medium enim inter mouens, ac ſiſtens mouetur, ac ſiſtitur: mouet ac ſiſtit: vtrumque eo magis, quo vicinius eſt principio.

Quod hîc dicitur de graui, idem è contrario dicendum eſt de leui.

Grauitatio, & leuitatio, naturæ compoſitæ, ſiſtuntur ab intrinſeco, nimirum à parte contiguâ quidem, & extrinſecâ graui & leui: ſed intrinſeca mouenti, & ipſum per ſe componente. Cui conſequens eſt, huiuſmodi grauitationes & leuitationes ſic temperatas, eſſe naturales *toti*.

Grauitatio, & leuitatio naturæ com-

poſitæ poſſunt eſſe, hæc deorſum, illa ſurſum, propter reſiſtentiam contigui extrinſeci quidem grauitanti, & leuitanti, ſed tamen intrinſeci mouenti.

Sic ſpiritus ſolares etiam à leuitate in terram feruntur per *accidens*.

Latio *compoſita* (quæ nimirum eſt naturæ compoſitæ) grauitationi quidem, & leuitationi, accidit: *compoſitum* enim accidit ſimplici: per ſe tamen ipſi compoſito aduenit. Sic latio ſpiritus ſolaris etiam ad *terram*, mundo per ſe conuenit: ſic erectio pedis, & aliæ lationes ſpontaneæ per ſe conueniunt animali.

Eô, cæteris paribus, maior eſt reflexio, ſi mobile reflectitur; quô vehementior eſt latio.

QVÆSTIO X.

Quid ſit latio magnetioa?

ARTICVLVS I.

De magnetiſmo, magneticis, & virtute magnetica.

MAGNETISMVS eſt *virtus vniens corpora magnetica in loco, per ipſorum polos.* Corpora, quibus conuenit magnetiſmus, dicuntur *magnetica*: horum duo ſunt genera, quæ vocari poſſunt ſimplicia & compoſita.

Magnetica *ſimplicia* ſunt, quibus vnus duntaxat conuenit polus; compoſita verò quibus duo, vel plures. Per polum intelligitur punctum in ſuperficie corporis magnetici, per quod egreditur virtus propria, & admittitur aliena.

Hæ duæ virtutes in eo conueniunt, vt vniant corpora; vt egrediantur ex vno, & ingrediantur in alterum. Ergo non ſunt ad eumdem terminum, ſed ad terminos oppoſitos. Ergo non ſunt vna vir-

Digitized by Google

tus magis, quàm *leuitas & grauitas*, quæ opponuntur, quatenus *leuitas* eſt à medio ad extremum, & *grauitas* ab extremo ad medium.

Ita virtus vna magnetica eſt ab A ad B, & altera eſt à B ad A, ergo ſunt duæ diſtinctæ virtutes, quæ poſſunt mutari vna in alteram.

Certorum ſunt corporum, certis in locis: ergo non ſunt vbique per totum mundum; *leuitas* autem & *grauitas* vbique ſunt, quia materiæ primæ ſunt proprietates.

ARTICVLVS II.

De magnetico ſimplici.

STELLÆ & planetæ videntur magnetica, reſpectu firmamenti. Concipiendum enim eſt punctum in ſtellâ, per quod egrediatur magnetiſmus ſtellæ, & punctum in firmamento, per quod egrediatur magnetiſmus illius puncti. *Magnetiſmus* ſtellæ feratur ad punctum ſibi reſpondens in firmamento; & magnetiſmus illius puncti firmamenti feratur ad punctum ſibi reſpondens in ſtellâ, vnientur ſtella, & firmamentum per illa pun-

cta. Stella (ex hypotheſi, quòd non habeat aliam vnionem magneticam) dicetur corpus magneticum *ſimplex*, habens vnum duntaxat polum, ſeu punctum, per quem tranſmittat ſuam virtutem ad proprium terminum, & admittat virtutem puncti, ſibi reſpondentis in firmamento: qui punctus pariter vocetur polus, per quem firmamentum tranſmittat virtutem ſuam magneticam ad proprium terminum ſtellæ, ſcilicet polum, & admittat virtutem puncti, ſeu poli ſibi reſpondentis in ſtellâ. Punctus ille vocatur polus; quia puncti, per quos egreditur, & admittitur magnetiſmus, magis noti dicuntur *poli*.

Per ingreſſum vtriuſque influxûs connectuntur ſtella, & firmamentum, per ſua puncta magnetica, non tamen vt partes rigidæ, quæ ſemel ſeparatæ non ampliùs vniuntur. Magnetica enim quantumlibet ſeparata redeunt ad vnionem, & vnum iunctum alij moueri in loco, altero immoto, abſque ſeparatione ab illo poteſt: quod non conuenit rigidis. Hæc autem connexio fit per refractionem radiorum magneticorum lateralium in ingreſſu. Hi enim *radij*, dum propter

actionem magneticam à circumferentia ad centrum, imitantes actionem firmamenti, vt primariam, & primam ſui originem, coëunt in conum: in ipſo ingreſſu decuſſantur, & refringuntur omnes, præter perpendicularem: ita refracti conuertuntur circa punctum refractionis: nam, vt ſæpe dictum eſt, quæ partim mouentur, partim ſiſtuntur, conuertuntur circa id, quod ſiſtit: quæ autem refringuntur partim mouentur, partim ſiſtuntur; igitur conuertuntur. Quæ autem hîc conuertuntur aliqua ſaltem ſuî parte, ad terminum vnde veniunt, reuertuntur, eôque ferunt corpus, in quod ingreſſi ſunt. Vide Anal. 5. ſect. 27. 28. & 29.

Propter hanc virtutis magneticæ, ſiue influxus magnetici, atque adeò radiorum magneticorũ refractionem, *magnes* armatus fortior eſt: dum enim ex magnete in armaturam, ſeu chalybem ingreditur virtus magnetica; refringitur, & vnitur in puncto armaturæ vicino; & ſic vnita fortior quidem eſt; ſed ad minorem ab ipſo magnete diſtantiam. Spiritus ingredientes dicuntur *aduentitij*; præiacentes *inſiti*, qui excitantur ab ad-

uenientibus, & ita excitati mouent, vnà cum aduentitiis, modo explicato, ſuum corpus ad terminum.

ARTICVLVS III.

De magnete compoſito, & eius axe.

MAGNES *compoſitus* facilè intelligitur; nempe, qui duos, aut plures habet polos, per quos ingrediantur, & egrediantur ſpiritus magnetici. Talis eſt *terra* reſpectu *firmamenti*; & *firmamentum* reſpectu *terræ*: nam & firmamentum duos habet polos, *arcticum*, & *antarcticum*; & ipſa terra pariter duos polos terreſtres cæleſtibus reſpondentes. Terra igitur eſt magnes *compoſitus*, quia duplicem habet polum magneticum duplicem ſpiritum, quem admittat; duplicem quem tranſmittat.

Firmamentum quoque duplicem habet ſpiritum, quem admittat, nempe *terreſtrem arcticum, & antarcticum*: duplicem, quem tranſmittat, *arcticum* item & *antarcticum cæleſtem*. Duos item polos *arcticum*, & *antarcticum*, per quos admittat ſpiritus terreſtres, & tranſmittat cæleſtes; ſic tamen vt terreſtres arcticos ad-

mittat, per polum ſuum arcticum, non autem antarcticos; ſicut neque terra per *polum* ſuum *arcticum*, admittit *antarcticos cæleſtes.*

Hinc oritur, vt duo *magnetes compoſiti* ſe reſpuant: ſi polus *arcticus vnius* reſpiciat polum *arcticum alterius*: tranſmittuntur enim per vnum polum *antarctici cæleſtes* qui non admittuntur ab oppoſito polo *arctico*, & occurrentes *antarcticis cæleſtibus*, qui per oppoſitum polum arcticum egrediuntur, medium implent, ac refluunt: vnde ſequitur mutua corporum remotio: ſic occurrentes aquæ refluunt.

Exemplum ingreſſus, & egreſſus contrariorum per anguſtum foramen habemus in duabus lagenis; alterâ vino plenâ, ſubiectâ alteri aquâ plenæ, & anguſto foramine coniunctæ: nam ſpiritus vini ad locum ſuum naturalem ſupra aquam mouentur, eôque mouent vinum: aqua verò deſcendit in locum ſuum naturalem infra vinum: ita ſpiritus magnetici, *cæleſtes* contrarij terreſtribus ingrediuntur per polum *arcticum*, per quem *terreſtres* egrediuntur. Sic *leue* mouetur per *graue*; & hoc per illud ad locum naturalem.

In magnete compoſito, concipiendus eſt axis inter duos polos, qui plenus ſit ſpiritibus vtriuſque motûs aduenientibus, ac recedentibus, qui ſubminiſtrentur à cauſis vniuerſalibus.

ARTICVLVS IV.

De magnete è terra deciſo.

EX dictis facile eſt cognoſcere (quod dictum eſt in Aphoriſmis Analog. 5. ſect. 30.) naturam lapidum quos appellamus *Magnetes*, quatenus ſunt *magnetici*: ſunt enim magnetici, quatenus habent fluidum magneticum *cæleſte & terreſtre* ad Meridiem, & ad Septentrionem.

Lapides hi omnes è terra ſunt, & omnes in fodinâ, medij inter centrum *terræ* (vnde propter cauitatem igneam fluunt *terreſtres*, ignei, & leues ſpiritus *magnetici*) & vnum polum firmamenti ex quo fluunt *cæleſtes*, graues propter naturam firmamenti frigidam. Qui lapides medij ſunt inter centrum terræ, & polum mundi *arcticum*, vocantur Septentrionales, ſeu boreales: quales ſunt omnes qui ſunt apud nos.

Qui ſunt medij, inter centrum terræ, & polum mundi antarcticum vocantur

Auſtrales. Magnes borealis in fodinâ recipit, & tranſmittit, vtrumque ſpiritum *terreſtrem ac cæleſtem*; recipit *antarcticum*, *& tranſmittit arcticum* per punctum quod reſpicit in fodinâ *centrum terræ*; hoc eſt, per polum ſuum *antarcticum*: recipit *arcticum* ac tranſmittit *antarcticum* per punctum, quod reſpicit polum *arcticum*.

Si ergo magnes ille ſeparatur à fodinâ, conuertitur ad Septentrionem per fluidum procedens à *polo arctico*: & ingrediens in ipſum, per ipſius polum *arcticum*: ad meridiem autem per fluidum procedens à centro terræ, ſiue polo *antarctico*, & ingrediens in ipſum, per ipſius polum *antarcticum*.

ARTICVLVS V.

De inclinatione, & declinatione magnetica.

HINC oriuntur *inclinationes*, quæ variæ ſunt propter varias à polis, & centro diſtantias: variæ item propter latentes ſcopulos magneticos, à quorum fluidis valde potentibus propter magnitudinem fontis, & propinquitatem, determinantur fluida magnetica. Ex eâdem cauſâ oriuntur variæ *declinationes*.

Quemadmodum fluida, & liquida, miſcentur localiter ſiue vniuntur quidem cum fluidis, & liquidis, non autem cum ſolidis, & conſiſtentibus: ita magnetica cum magneticis vniuntur, ac miſcentur localiter, non autem cum non *magneticis magnetiſmo proprio*, de quo ſolùm hîc eſt ſermo. Sunt enim, qui dicant eſſe magnetiſmum vniuerſalem per totum mundum à Sole & firmamento diffuſum, qui omnia mundi corpora ſic nectat, vt ſi alius non ſit nexus, hic ſufficiat ad lationem contigui contiguo communicandam: niſi hoc refundamus in naturam partis corporeæ, vt corporea eſt, qua poſtulat eſſe in toto, & extra partem: quod videtur probabilius.

Ex dictis inferes 1. ferrum non *radiatum*, ſuperpoſitum verticillo, parte ſuâ inferâ trahere ad ſe verticilli partem ad meridiem conuerſam, in hemiſphærio Septentrionali. Quia ferrum illud parte ſuperâ, ſiue per polum *arcticum*; admittit influxum *arcticum*. Ergo tranſmittit illum per partem ſuam, ſeu polum ſuum *antarcticum* in partem verticilli, quæ tranſmittit *antarcticum*. Ergo ipſam ad ſe trahit. Ferrum idem ſubiectum ver-

ticillo; quia per partem ſuam inferam admittit influxum *terreſtrem*, ſiue *antarcticum*; atque adeò ipſum tranſmittit per ſuam partem ſuperam, ſiue polum ſubiectum, & vicinum verticillo; trahit ad ſe partem verticilli, quæ tranſmittit influxum *arcticum*.

Inferes & alia omnia, quæ dicuntur paſſim de *magnete*, per experientiam nota. *Ferrum autem radiatum* illud eſt, quod hinc, & inde, per ſuos polos, admiſit radios magneticos, & eorum viam conſeruat. *Non radiatum* verò, quod huiuſmodi radios, vel nondum admiſit, vel ſi admiſit, eorum viam non conſeruat, quia recedente communicante, ſinit eos effluere.

QVÆSTIO XI.

Quomodo feratur proiectum?

ARTICVLVS I.

De latione proiecti.

QVICQVID vehitur, vel cum *proiectione* vehitur, vel ſine proiectio-

ne: quod cum proiectione vehitur, proiicitur.

Quicquid *proiicitur*, ſeparatum à vehente cum proiectione (hoc eſt à proiiciente) fertur eò, quò ab ipſo directum eſt, per medium variatum primùm ab ipſo proiiciente, deinde ab ipſo mobili per accidens, quod appellatur *proiectum*.

Variatur autem *medium*, quatenus rareſit, ac denſatur. Rareſit autem *medium*, quatenus partes raræ poris illius medij contentæ ſimul vniuntur, & fiunt maiores, atque adeò, quàm priùs mobiliores, in eâ *medij* parte, ſeu ſpatio, quod occupant. Denſatur autem, quatenus eiuſdem *medij* partes, quæ ſupponuntur denſiores illis particulis, quæ in ipſo continentur & ſubtilioribus illis excluſis, magis vniuntur ſimul, & ipſum *proiectum* magis conſtringunt, & arctiùs continent. His conſequens eſt *medium*, per quod fit *proiectio* facilè condenſari ac rarefieri modo explicato.

Partes verò tum *medij*, ſiue denſiores, tum *raræ*, ſeu medio ipſo contentæ, vniuntur ſimul per intruſionem *proiecti*: quâ partes ipſæ medij ſic premuntur, vt

extrudant partes raras, quæ extruſæ, & vnitæ, magno impetu effluunt, ſeu potiùs pelluntur in ſpatium, quod à *proiecto* relinquitur, ipſúmque proiectum vehunt, ac protrudunt in partem anteriorem, versùs locum à primo proiiciente determinatum, determinatæ à particulis ſequentibus eò motis. Hæ particulæ ſuis poſtmodum in mundo reſtituuntur locis: Nam

Quemadmodum in ſanguine eſt certa proportio, & certa vnio, inter ipſum ſanguinem, & ſpiritus vitales, aliáque corpuſcula ſanguine contenta; quæ proportio, & vnio eſt, conſtituitur, & conſeruatur à corde; Ita *in aëre, & aqua cæleſti, & terreſtri* certa eſt proportio, & vnio inter ipſa, & ſpiritus ſolares, aliáque corpuſcula ipſis contenta, quæ eſt, conſtituitur, & conſeruatur à *Sole.* Ac proinde, quemadmodum *cor* ſpirituum vitalium turbatum ordinem naturalem animali reſtituit, quantum poteſt; Ita Sol ordinem ſolarium ſpirituum, naturalem mundo, turbatum in aëre, aquâ & aliis mundi partibus reſtituit, quantùm poteſt; Atque adeò *Sol* & *Cor*, quàm poſſunt celerrimè turbatum reſtituunt ſuo-

rum ſpirituum ordinem naturalem, ſiue mundo, ſiue animali.

Vnde quando corpus fluidum premitur, adeóque mixtionem vt ordinem localem à mundi naturâ præſcriptum non ſeruant ſpiritus ſolares, fiunt lationes prætet mundi naturam; quæ ad ipſam (hoc eſt ad naturalem ordinem) à cauſis vniuerſalibus, à Sole maximè, quàm fieri poteſt celerrimè reſtituuntur.

Propter hanc rationem, ſpiritus, dum per impetum factum in aëre, à naturali mundo, miſtione locali & ordine, per vim excluduntur, multam cauſant lationem, dum locum naturalem mundo repetunt, ſic *Elaſta*, Gallicè *Reſſort*, fit motus. Spiritus enim denſiores ex parte interiori per compreſſionem in partem exteriorem dilatatam expulſi per vim, ſtatim atque ipſis oblatâ vi licet naturalem locum repetere; eò celeriter confugiunt: interim ſubtiliores à craſſioribus ſeparati, & in parte interiori detenti, facti mobiliores, & ad motum expeditiores, ſtatim atque ſublatum eſt impedimentum, magno feruntur impetu: & naturali ſuo ſtatui reſtituitur *Elaſta*.

ART.

ARTICVLVS II.

De impetu.

EST autem *impetus*, ſine quo non eſt proiectorum motus; *latio ex celeri compreſſione fluidi.* Per illam enim compreſſionem exprimitur, ac veluti liberatur, & expeditur ſuo motûs impedimento, illud fluidum preſſo corpore contentum, & ipſo magis mobile: cuius ita expediti *motus* dicitur *impetus*, quo petuntur vicina corpora, & aliò pelluntur. Hoc verò corpus vt plurimùm eſt *æther*, qui mouet quidem, ac mouetur: ſed non premitur.

ARTICVLVS III.

De augmentatione & diminutione motus proiecti.

PROIECTIO, ſeu vectio, à partibus raris in illud ſpatium à *proiecto* relictum fluentibus, ac pulſis, eô maior eſt, cæteris paribus, quô maior, ac vehementior eſt medij compreſſio: vehementior autem eſt compreſſio, quô vehementior & celerior fuit primi proiicientis vectio.

Digitized by Google

Paulatim verò deſinunt illæ vectiones, ac proiectiones : quia proiectum ſemper grauitat, adeóque reſiſtit vehenti : Et quidem eô magis, quô, cæteris paribus, recedit magis à *proiiciente primo.*

Dico, cæteris paribus, quia quando vehemens eſt prima proiectio, facta fuit magna ſpirituum igneorum, ſiue ſolarium, vnio, quorum motus propter aduentum aliorum ſequentium creſcit ad certam à primo proiiciente diſtantiam.

Ex dictis manifeſtum eſt, proiectionem, quæ rotationem factam in medio conſequitur, vehementiorem, cæteris paribus, eſſe illâ, quam nulla præcedit rotatio : nempe quia per illam rotationem præuiam premuntur medij partes, & ex illis educuntur, ſiue extruduntur ſpiritus ignei : qui ſimul vniti, quô maiores ſunt, eô magis feruntur eò, quò facilior eſt latio, nempe in ſpatium, quod à proiecto tranſeunte preſſum relinquitur : & eo magis eò pelluntur, quo maior eſt impetus.

ARTICVLVS IV.

De duobus proiecti motus principiis.

HVIVS extruſorum ſpirituum lationis principium alterum eſt intrinſecum ſurſum quidem naturâ ſuâ ferens: Fert tamen in locum à *proiecto* relictum propter reflexionem à corporibus circumſtantibus; quæ lationem in alium, quàm à proiecto relictum locum, per ſuã plenitudinem impediunt: & quidem maximè ſpiritus ſubſequentes eò ſucceſſiuè per proiectionem primam determinati. Mouentur ergo illi ſpiritus, quia naturâ ſuâ mobiles ſunt, quando ſunt liberi: liberantur autem per proiectionem; neque quieſcunt, quandiu abſunt à loco naturali, ſi non impediantur à motu; mouentur autem in locum à *proiecto* relictum; quia deeſt alius, in quem ferãtur. Alterum lationis horum ſpirituum principium eſt extrinſecum, nempe ipſum proiectum, à quo ex aëre per ipſius preſſionem exprimuntur, & in locum ab ipſo proiecto relictum pelluntur. Primum autem totius proiectionis principium eſt in proiiciente.

Digitized by Google

Articvlvs V.

De medio per quod fertur proiectum.

Per illam proiecti lationem medium ponitur extra ſtatum ſibi, quatenus eſt talis mundi pars, naturalem: in eum autem ſtatim reſtituitur à cauſis naturalibus, idem ſemper agentibus, quantùm poſſunt, qualis eſt ſol, qualis terra, quales planetæ, ſtellæ, & firmamentum.

Facilè verò reſtituitur *medium* ad ſtatum naturalem, quia non excluduntur ex eo plures ſpiritus, quàm requirantur ad implendum à *proiecto* relictum ſpatium: ſtatim autem repetunt *medium* qui vicini ſunt: vbi repoſiti facilè ſuos à cauſis vniuerſalibus determinati repetunt poros, aut loca: non cauſant motum ad multam diſtantiam in *medio*, quia conuertuntur: quæ autem conuertuntur non mouent alia corpora ad multam diſtantiam. Præterea vix aliò mouentur, quàm in locum à proiecto relictum.

ARTICVLVS VI.

De glandis bombardæ, & trochi motu.

MANIFESTVM quoque eſt, magnam ex bombarda proiectionem ſequi: quia per inflammationem pulueris tormentarij qui (vt dictum eſt ſuo loco) facilè accenditur, magna fit vnio ſpiritûs ante ſe pellentis: atque adeò magnum huius proiectionis primum principium: ſeu magna virtus mouens.

Primi proiicientis determinatio, ſiue directio ad terminum, continuatur; quia fluxus ac pulſio ſpiritûs pellentis eſt verſùs illam partem; nempe quia ſpatium, quod relinquitur à proiecto, partem illam reſpicit: in ſpatium autem illud relictum, tanquam in medium minùs reſiſtens, fit conuerſio ſpiritus pellentis à ſequente determinati: & eiuſdem pulſio à proiecto: pellit enim ſpiritum præcedentem in locum ſuum; & à ſpiritu ſubſequente vlteriùs mouetur.

Circulatio *trochi*, & aliorum huiuſmodi mobilium oritur ex eo, quod primum proiiciens trochum, ſiue alia hu-

Digitized by Google

iuſmodi rotata, vexit in circulum, ſeu digitis, ſeu fune, ſiue alio quocumque inſtrumento.

Glans in bombardæ tubo mouetur, vt *pulſum*: in medio, vt *proiectum*: quia quamdiu fertur per tubum vehitur ab vno igne, qui educitur ex puluere tormentario, tamquam à vehente ante ſe, quod eſt pellere: nam ignis ille magna celeritate conuertitur ad os tubi, non habens, quò moueatur aliò. Glans in medio mouetur vt *proiectum*; quia ſeparata eſt à primo vehente, & mouetur à *medio*; quod ipſa variat, & propter illam variationem, mouet ſeipſam per accidens: nimirùm per *medium* ab ipſa variatum; in locum à proiiciente, nempe *igne*, ex bombardâ erumpente, determinatum, quamdiu non adeſt impedimentum determinationem illam, & proiectionis motum tollens. Ignis denouo accenſus, & ad os bombardæ conuerſus, & fluens; eſt primum huius proiectionis principium.

Egreſſi ſpiritus ignei ex aëre per illius compreſſionem ingrediuntur poros tubi, ſeu bombardæ, & *proiecti*, ſeu glandis vicinæ; qui verò claudebantur in

bombardâ tranſeunt in aërem vicinum, in locum ſcilicet ab aliis derelictum: quod non fit abſque multis, & vehementibus conuerſionibus, vnde totus ille impetus, quo vicina corpora & aër maximè petuntur. Si multus in tubo, vel in proiecto, non ſentitur calor; illud refundendum eſt in frigidorum ſpirituum remanentium copiam.

Vt motū proiectorum faciliùs intelligamus, cōcipiamus tubum vnius pedis, rotundum & æquabilē, cuius diameter ſit trium digitorum: dilatatâ, & minimùm conſtrictâ ſpongiâ tubus ille repleatur: tum diuidatur per lōgitudinem tubus, & ſpongia, in duas partes æquales: & ſuper alteram ſpongiæ partem funiculus, cui globulus vnius digiti ſit appenſus ita conſtituatur, vt poſt reſtitutionem illarum partium in vnum tubum ſpongiâ plenum filum ſit medium: trahatur autem per mediam ſpongiam aqua plenam ſic, vt per eam ſequatur globulus. Per tubum ita conſtitutum ſic mouebitur globulus, vt antè ſe & ad latera comprimat ſpongiam, & aquam ex illa exprimat, quæ à ſpongiâ ſeparata globi penetrantis occupet locum, eò ſiue pulſa, ſiue

per ſe mota. Globulus comparatur *pro-iecto*: ſpongia aquâ tumida, *aëri* ſpiritibus igneis referto: aqua ex ſpongiâ expreſſa, *ætheri* ex aëre expreſſo.

ARTICVLVS VII.

Deſcenſio plumbi per aërem ſub finem celerior.

EX dictis inferes, quamobrem plumbum, aut aliud huiuſmodi pondus per aërem decidens moueatur celeriùs in fine, quàm initio. Nempe quia premens aërem per ſuam grauitatem vnit partes aëris excludendo ab illis ſpiritus ſolares, & cæleſtes, qui excluſi & vniti magis mouent. Quô verò magis recedit pondus ab initio grauitationis, eô magis premit, eô magis excludit, & quô magis excludit, eô maiores fiunt ſpiritus; & quô maiores ſunt eô magis mouentur; & quô magis mouentur, eô magis à contiguis reflectuntur: & quo magis reflectuntur, eo magis contiguum ſcilicet pondus, mouent; & quo magis illud mouent, eo celeriùs deorſum fertur.

Probabile eſt illud augmentum fieri

tantùm per certum ſpatium : deueniri enim poteſt ad eam extruſionem, atque adeò lationis celeritatem, vt maior viribus naturæ eſſe non poſſit.

Quod dicitur de *grauis grauitatione per medium*, dici quoque poteſt de *leuis leuitatione* item *per medium*.

QVÆSTIO XII.

Qualis ſit latio ex variis principiis.

ARTICVLVS I.

De lationibus à variis principiis.

QVANDO latio ſimul eſt à principio intrinſeco, & ab extrinſeco ad eumdem terminum, latio eſt celerior, quàm ſi eſſet ab vno tantùm, cæteris paribus : quia maior eſt virtus.

Duorum, quæ pari celeritate, ac tempore, mouentur ad eumdem terminum; alterum ſi deflectat, ſeriùs quàm alterum, perueniet ad terminum.

Quando latio ſimul eſt à principiis in diuerſa ferentibus, lentior eſt, quàm ſi

Digitized by Google

eſſet ab vno: quia virtus vnius minuitur ab alterius virtute. Ideò grauitatio plumbi fune appenſi minor eſt, quia funis, quô pēdet, fertur ad diuerſa, nempe deorsùm à plumbo, & ad latera, ſurſúmque à ſpiritibus leuibus, quos per compreſſionem ſuarum partium ſeparauit à denſioribus, fecítque per illam ſeparationem mobiliores quaſi motûs impedimento liberatos: nempe ſpiritibus illis craſſioribus, quorum conſortio reddebantur minùs mobiles.

Grauitatio verò plumbi deſcendentis ſequitur lationem funis, à quo pendet.

His conſequens eſt; quô longior eſt funis, eô minorem eſſe grauitationem plumbi: Quô verò breuior, eô maiorem. Quô enim longior eſt funis, eô maior eſt copia ſpirituum per vim excluſorum; atque adeò maior eorum, qui retinentur, libertas ad motum, & per illos maior ad latera, & funis motus: conuertuntur enim, ac dilatant, feruntúrque per ſuam leuitatem surſum, eóque funem, quantum poſſunt, vehunt: atque adeò reperitur hîc veluti quædam retractio plumbi grauitantis surſum, & conſequenter impedimentum grauitationis.

ARTICVLVS II.

De contrariis mobilibus.

MOBILIA conſiſtentia in contrarium mota per idem medium, ſe ſiſtunt; quia non ſunt inuicem *medium*, per quod ferantur. Ergo latio vtriuſque finitur, ſi fiunt contigua. Quod quia ſolidis corporibus ac duris, ſeu conſiſtentibus, non conuenit, (alioqui non poſſent in directum ſeparari: ſi quidem neque datur penetratio, neque latio inſtanea) fieri poteſt, vt latio vnius finiatur abſque fine alterius; nempe quia remoueri, ſiue retorqueri, poteſt à fluido medio, priuſquam ad illud conſiſtens alterum perueniat.

Occurrentia duo fluida contraria lationem naturalem augent, quia diſtantia à loco naturali tollunt inuicem, medium enim ſibi ſunt inuicem: & quia feruntur inuicem in contrarium; medium (hoc eſt ſeipſa, quatenus ſunt media inter naturales terminos) tollunt. Ergo per ſuiipſorum mutuã lationem tollitur diſtantia inter *mobile*, & locum ad quem fertur: quaſi latio ſit *ſublatio diſtantiæ*.

Pellunt etiam inuicem in locum à ſe relictum.

Sint, exempli gratia, duo mobilia fluida A & B: Naturalis terminus A ſit C, & naturalis terminus B, ſit D: medium inter A & C ſit B: & medium inter B & D ſit A, ſublato A per lationem naturalem, & translato ad C, nullum eſt ampliùs medium inter B & D. Item ſublato B per lationem naturalem, & tranſlato ad D, nullum eſt ampliùs medium inter A & C. Ergo per lationem naturalem A & B, tolluntur diſtantiæ inter A & C: inter B & D. Ergo dum A fertur in ſuum locum, tollit diſtantiam inter B & D: & conſequenter illud locat in loco naturali. Similiter dum B fertur in ſuum locum, tollit diſtantiam inter A & C: & conſequenter illud locat in loco naturali.

QVÆSTIO XIII.

Qualis ſit latio per machinam.

ARTICVLVS I.

Definitio machinæ.

MACHINA eſt *inſtrumentum, quo ars vtitur ad mouendum pondus* : vt intelligatur hæc definitio,

Notandum primò, ad machinam tria eſſe neceſſaria. Mouens, Motum,& Inſtrumentum, quo mouens & motum conſtituantur in ratione *mouentis & moti*.

Notandum 2. motum machinæ ſumi duobus modis: Altero, pro ſtatu, quô *mouens & motum*, ſic mouent ac reſiſtunt vt ſiſtant inuicem in loco : quod fit in ponderibus libratis, & æquiponderantibus: Altero, pro mutatione loci, quæ violenta ſit *moto*, nempe contra naturam, vel determinationem ipſius, ſic pondera tolluntur ſursùm per vectem. Ad motum priori modo ſumptum re-

quiritur, vt *mouentis* motus ſit maior quàm *moti*, ratione, vel virtutis, vel loci, vel temporis. Motus enim fit maior per tria: nimirum, per maiorem potentiam: per maius ſpatium æqualis temporis: per breuius tempus æqualis ſpatij.

Notandum 3. Alias eſſe machinas ad proiiciendum; alias ad vehendum. Machinæ ad proiiciendum continent principium proiectionis: quales ſunt *arcus*, *baliſta*, *funda*, *bombarda*: & aliæ eiuſmodi. Machinæ ad vehendum continent principium vectionis: quales ſunt *libra*, *vectis*, *axis in rota*, *troclea*, *coclea*, *& cuneus*. In his omnibus requiritur *immotum* quod habeat rationem *immobilis*.

Ex dictis facilis eſt explicatio definitionis, quâ dicitur *machina eſſe inſtrumentum*, *quo ars vtitur ad mouendum pondus*. Cùm dicitur, *inſtrumentum*, *quo ars vtitur*, excluduntur inſtrumenta, quæ nullam requirunt artem, ſiue ad conſtitutionem, ſiue ad vſum. Cùm additur *ad mouendum pondus* excluduntur inſtrumenta, quibus ars vtitur ad viſum, auditum, guſtum, &c. Hîc eſt quæſtio de machinis ad vehendum; quia conue-

niunt illis motus contrarij, de quibus hîc agimus.

ARTICVLVS II.

Qua ratione motus per machinam ſint contrarij.

MOTVS autem *contrarius* hîc ſumi poteſt duobus modis; vno, quando motus vnus eſt rectus, alter circularis, vel conuerſio: quales continet rota quâ ſurſum tollitur pondus ipſi fune alligatum. Altero modo *contrarij* ſunt motus, quia ſunt de contrariis ad loca contraria, per media, vel eiuſdem rationis, qualis eſt *aër;* vel diuerſæ; quales ſunt motus, quorum alter fit per *aquam*, alter per *aërem*, vt quando librantur, & vehuntur, pondera ſimul, vnum per *aquam*, alterum per *aërem*.

ARTICVLVS III.

De principiis vectionum per machinam.

HARVM vectionum per machinam principium ſemper eſt in *mouente*, *ſeu vehente;* ſiue illud ſit corpus eiuſdem ſuperficiei cum *moto*, ſeu *vecto*, vnum

ſcilicet corpus diſtinctum in partem mouentem & partem motam. (Qualis poteſt eſſe vectis): ſiue diuerſæ quidem ſuperficiei; ſed ipſi *moto* ſic vnitum localiter, & alligatum, vt moueri non poſſit; quin alterum moueatur.

In parte vectâ, ſeu motâ, hoc eſt in pondere, eſt principium reſiſtendi, principio mouendi contrarium vt ſic, hoc eſt, quatenus alterum eſt principium mouentis, & ipſum principium reſiſtentis.

Si duo illa principia ſumantur per ſe; & principium, ſeu potentia mouendi ſuperet potentiam reſiſtendi, non requiritur machina ſimpliciter ad motum ſeu vectionem, ſed tantùm ad motum, ſeu vectionem, celeriorem.

ARTICVLVS IV.

De requiſitis ad vſum machinæ.

ITAQVE ad vſum machinæ requiritur *potentia reſiſtendi* maior, quàm *potentia mouendi.*

Si potentiæ ſint æquales, aliáque pertinentia ad motum æqualia, potentiæ illæ mutuò ſe ſiſtent.

Hoc

Hæc virtus motrix eſt, vel naturalis, (qualis reperitur in horologij pondere, & Elaſtâ: Et hæc machina eſt inſtrumentum ab animalis membro penitus ſeparatum) vel ſpontanea; qualis eſt, vt plurimùm in vectionibus artificioſis. Et hæc machina eſt *inſtrumentum*, ab animalis membro ita ſeparatum, vt tamen ſit ipſi coniunctum, & ab ipſo moueatur.

Articvlvs V.

Duplex eſt machina, coniuncta & ſeparata.

Itaqve ratione principij motus, ſeu potētiæ motricis, *machina* eſt duplex: Altera *inſtrumentum* ſimpliciter ſeparatū & independens ab animalis mēbro: Altera, *inſtrumentum* coniunctum animali, & ab ipſo motum. In parte mouente prioris machinæ eſt potentia naturalis, & intrinſeca: In parte mouente poſterioris eſt virtus mouens extrinſeca & participata.

Principium mouendi eſt eô magis in actu, ſeu magis mouet, cæteris paribus, quô maior eſt partis mouentis, in qua eſt, *motus*. Id enim, quod mouet, quate-

Digitized by Google

nus mouetur, quô magis mouetur, eô magis mouet. Motus autem, vt dictum eſt art.1 Notabili 2. fit maior, ſi ſpatium, quo decurritur pari tempore, ſit maius. Itaque ad conſtituendam *machinam*, quâ pondus aliquod vehitur; conſiderandum eſt ſpatium, quod decurritur à parte, ſeu corpore mouente: & comparandum cum ſpatio, quod æquali tempore decurritur à pondere, ſeu parte vecta. Quô enim, cæteris paribus, maior eſt motus vehentis ad rationem motus vecti, ſeu *ponderis* moti violenter, eô minùs actu reſiſtit *pondus*: Quô verò minùs actu reſiſtit *pondus*, eô magis & faciliùs, hoc eſt celeriùs, ipſum mouet pars *mouens*: minùs autem actu reſiſtit, quod minùs mouetur motu violento: Nam moueri motu violento, & actu reſiſtere *mouenti* ſunt idem.

Pondus autem mouetur eô minus motu violento, quô, ad rationem ipſius, maior eſt eodem tempore motus mouentis. Quô enim maior eſt vnus motus ad rationem alterius, eô minor eſt hic alter motus, ad rationem cuius ille eſt maior, v.g Quô maior eſt motus A ad rationem motus B, eô minor eſt motus B, ad rationem motus A.

ARTICVLVS VI.

De variis machinis.

HIs conſequens eſt in librâ, ſeu vecte, (nam vectis reuocatur ad libram,) eô cæteris paribus, eſſe maiorem motum mouentis ab *immoto* remotioris, & minorem ponderis *immoto* illi vicinioris, adeóque verum eſſe quod Ariſtoteles docet, dum ſic ait, *Omnium huiuſmodi cauſæ principium habet circulus.* Hoc eſt, omnes mechanicas motiones pertinere ad circularem. Eatenus enim fiunt iſtæ motiones, quatenus *Mouens*, *& Pondus* mouentur circa *immotum*, quod appellatur Hypomoclium. *Mouens* enim, licèt ipſius potentia per ſe ſit minor, quàm reſiſtentia per ſe ipſius *moti*, fit tamen per diſtantiam ab *immoto* maiorem, & conſequenter per maiorem motum, potentiùs ad mouendum quàm *motum* ſiue pondus, ad reſiſtendum. Hoc manifeſtum eſt in libra, vecte, axe in rotâ, trocleâ, & cocleâ; de cuneo videtur eſſe aliqua difficultas.

ARTICVLVS VII.

De Cuneo.

AT certè principium motus per cuneum eſt in circulo: tum quia *cuneus* eſt pars circuli, ſeu potiùs globi per diametrum, & centrum diuiſi; tum quia mouet in orbem.

Immotum in cuneo, ſiue centrum, circa quod fit motus, conſiderandum eſt in lineâ tranſeunte per medium cuneum à baſi ad cuſpidem, ſubiectum cuſpidi. Nam circa illud fit motus partium, quæ per *cuneum* partialem globũ mouentur.

Plus autem motûs habet *cuneus*, quàm partes, quæ per illum diuiduntur, ſeu mouentur, quia mouetur duobus motibus, nempe *circulari* tanto, quantus eſt motus partium: (concipiendus enim eſt *Cuneus*, tanquam dilatans ſe, & mouens in orbem) & *recto*, qui non conuenit partibus. Quem motum ita ſequitur circularis motus, vt cæteris paribus, tantô celerior ſit, quantô *rectus* ipſe eſt celerior. Eodem enim tempore fiunt rectus, & circularis. Ergo cuneus magis mouetur, quàm partes, quæ ab illo diuiduntur.

Cuneus reuocatur ad ſecundam vectis

ſpeciem: tres enim ſunt vectis ſpecies: vna, quâ *virtus*, & *pondus* ſunt extrema reſpectu *immoti* medij: altera, quâ *potentia mouens*, & *immotum* ſunt extrema reſpectu ponderis medij: tertia, quâ *pondus*, & *immotum* ſunt extrema reſpectu virtutis mediæ. Cuneus pertinet ad ſecundam ſpeciem; potentia enim mouens, quæ eſt in baſi, cunei: & *immotum* ſubiectum cuſpidi ſunt extrema reſpectu ponderis medij, hoc eſt partium, quæ per cuneum diuiduntur: & ſic cuneus eſt duplex huiuſmodi vectis. Qui quo magis à centro recedit, eo magis in orbem mouetur, ac mouet: hoc eſt dilatatur & dilatat.

Fieri poteſt diuiſio partium vltra cunei cuſpidem. At ille motus eſt accidentalis cuneo; qui de ſe non vehit, ſeu non diuidit aliud, quàm contiguum. Ille igitur motus vltra cuſpidem ſequitur ex vnione, & rigiditate partium per cuneum diuiſarum, ſeu vectarum circulariter à cuneo: quæ propter rigiditatem flecti nequeunt: adeóque partium ſuperiorum à centro remotiorum diuiſionem ſequuntur abſque *cuneo*, inferiores partes corporis diuiſi, centro viciniores.

ARTICVLVS VIII.

Quomodo circulus ſit principium motus per machinam.

PORRÒ hîc obſeruandum eſt, cùm dicimus, *omnium mechanicarum motionum cauſæ principium habere circulum*: nos aliud nihil velle, quàm motionem mechanicam, in qua ſint motus contrarij, eſſe conuerſionem, ſiue perfectam, ſiue inchoatam. Perfecta reperitur in rota, & troclea: inchoata in libra, vecte, & cuneo.

Item cùm dicimus *motum*, intelligi etiam æquiponderantiam.

Item cùm dicimus *contrarium* intelligi etiam contrarietatem priori modo ſumptam notabili 2.

Item cùm dicimus *immotum*, intelligi corpus, quod habeat rationem immobilis, vel axis, vel centri. Hæc enim omnia, non quidem in omnibus, & ſingulis, ſed in quibuſdam reperiuntur.

Vterque motus, & vtraque contrarietas eſt in cuneo; æquiponderantia, in librâ & ſtaterâ.

QVÆSTIO XIV.

Quid ſit volutatio?

ARTICVLVS I.

Volutationem eſſe lationem compoſitam.

QVOD voluitur fertur duabus lationibus rectâ & circulari, ſiue latione, & conuerſione; quæ ita ſe habent, vt altera ſine alterâ poſſit conuenire mobili; alteráque alterâ poſſit eſſe lentior; vtraque item poſſit eſſe æqualis. Æquales ſunt illæ duæ lationes, æqualem ſi deſcribant lineam; inæquales, ſi inæqualem, cùm enim vterque motus eiuſdem ſit temporis, & mobilis; inæqualitas ſumenda eſt ab inæqualitate lineæ, quæ deſcribitur, ſiue ſpatij, quod decurritur.

Articvlvs II.

De volutatione circuli.

HIc Mathematici conſiderant volutationem circuli, ſuper planum: & volutationem circulorum concentricorum ſuper plana diuerſa eiuſdem perpendicularis.

Et quia volutatio vnius licèt circuli, non tamen vna latio eſt, ſed duæ, nempe recta, circularisque; inſtitui poteſt comparatio & inter lationes, quas in circulo ſuper planum vocant Mathematici *fluxum puncti vnius circuli ſuper vnum planum*: & inter lationes circulorum concentricorum ſuper plana, eiuſdem quidem perpendicularis; at diuerſæ profunditatis: quorum circulorum alter ſit maior, alter minor.

Dicendúmque eſt 1. lationem vnius circuli rectam eſſe poſſe abſque circulari, & circularem ſine rectâ, & hanc poſſe eſſe cum illâ, & eiuſdem eſſe celeritatis, & diuerſæ.

Dicendum 2. lationem circuli maioris circularem ſemper eſſe minoris concentrici latione circulari celeriorem, quia

punctum maioris eodem tempore deſcribit circa centrum commune maiorem lineam, quàm minoris.

Dicendum 3. lationes rectas omnium circulorum concentricorum eiuſdem eſſe velocitatis: quia puncta omnium deſcribunt eodem tempore ſuper plana ſua lineas æquales: deſcribunt enim per puncta eiuſdem perpendicularis ſucceſſiuè tangentia ſingula ſuum planum, atque adeò per fluxum ſuum deſcribentia lineas æquales. Eſt autem eadem perpendicularis, quia eſt ab eodem centro in idem planum.

Dicendum 4. lineas per circulationem deſcriptas, ſic diſtingui à lineis per lationem rectam deſcriptis; quòd hæ deſcribantur in plano, & non circa centrum, per punctum perpendicularis plano: illæ verò deſcribantur circa centrum, & non in plano per punctum perpendicularis diametro.

INDEX.

A

ACcidentia conueniunt corpori, 80
Accidentium duo genera, 80. 81
Accidentia Panis & vini, remanent in Euchariſtia, 81
Actio, & Paſſio diſtinguuntur à motu, 121
Actio quid ſit, 121
Actio conſtituit prædicamentum, 122
Actionis cētrum quid, 123
Actio ſit per medium, 124. 125
Actionis centrum quibus conueniat, 126
Actio quænam potentiſſima, 126
Aër quare ſentitur, & apparet humidior, quàm ignis, 36
Aër, & Aqua non minus replent mundū, quàm alia corpora conſiſtentia, 35
Aër diuiditur in ſuperiorem, & inferiorē, 33
Æqualitas, quid, 205
Æqualitas perfecta in rebus eſſe non poteſt, 5
Æquiponderantia reperitur in libra & ſtatera, 262
Æſtimatiua, 192
Æſtimatiua, & cogitatiua, quô differant, 192
Æternus eſſe non potuit mundus liberè productus, 95
Æternus eſſet motus ſi ab agente libero non penderet, 95
Æternum eſſe, & liberè productum repugnant, 97
Agere intrinſecum & eſſe in naturalibus

Digitized by Google

idem, 128
Agendi virtus, quid, 123. Quomodo minuatur, 123. 124
Alteratio, quid, *vide variatio*, 157
Amor ſimplex, ſiue cõplacentia, quid, 195
Amor efficax, ſiue proſequutio, quid, 195
Anima humana immaterialis & immortalis, 55
Aqua, & Aër non minus replent mũdum, quàm alia corpora conſiſtentia, 35
Aqua cur ſentitur frigidior, quàm Terra, 36
Aquæ diuiduntur in cæleſtes & terreſtres, 33
Aqua fontana quomodo fiat, 36
Aqua vaſe, quod mouetur, contenta, cur refluat, 226
Aſperum, quid ſit, 42
Auditio, quid, 185
Auditionis cum viſione comparatio, 186. 187
Augmentatio ac diminutio, quid, 154
Augmentationis ſubiectum, 155
Augens duplex, 156
Aurũ chymicũ ex minerali fieri poteſt, 87
Auſtralis magnes quid, 234
Axis magnetis, quid, 234

B

BOMBARDÆ glandis motus, 245. 246
Bonum, quid, 196
Bonum ſupponitur à malo, 196
Borealis magnes, quid, 234
Bulla, quid, 71

C

CALIDVM eſſe, quid ſit, 22
Calidum, valde motiuum, leue, humidum & rarum quomodo diſtinguantur, 29

Digitized by Google

Cauſarum quatuor genera, 116. 117
Cauſa diuiditur in proximam & remotam, 119
Centrum actionis, paſſionis, virtutis quid, 123. Quibus conueniat centrũ actionis, 126
Centrum grauitatis, quid ſit, 224
Centrum non eſt indiuiſibile, licèt ſumatur pro indiuiſibili, 20
Circuli in ſuperficie aquæ ſtagnantis ſibi occurrentes, & contrarij motũ nec mutant nec tardant, 171
Circulus quomodo principium motus per machinam, 262
Circularis motus plũbi longiori fune appenſi facilior, 250
Color, ſiue coloratum corpus, quid, 165
Colorum varietas, 166. 167
Colorationum & viſionum varietas, 179. 180
Colores varij varios in retinæ villis efficiunt motus, 180
Colorum ſex genera, 181
Complacentia, ſiue amor ſimplex, quid, 195
Cõtradictio quid, 204
Contrarietas quid, 205
in Corde eſt paſſio, 189
Cor multos habet neruulos ad paſſiones, 189
Cordis & ſolis in regendis ſuis ſpiritibus cõparatio, 239. 240
Corpus eſt ens per ſe ex partibus extra partes, 1
Corpus vt corpus vnum eſt, 1
Corpus naturale, 3
Corpus mathematicũ, 3
Corpus artificiale, 3
Corpus ſimplex, quid ſit, 14

Digitized by Google

Corpus mixtum quid ſit, 14
Corpus ſimplex non componitur ex materia, & forma partis, 14
Corpus mixtum componitur ex materia & forma partis, 14
Corpus ſimplex fit per creationem, 15
Corpus mixtum fit per generationem, 15
Corporis ſimplicis, & mixti variæ differentiæ, 15.16
Corpus an bene definiatur compoſitum ex materia & forma, 12
Corpus, quantum, & extenſum quomodo diſtinguātur, 28
Corpus, prout opponitur ſpiritui materiali, quid ſit? 37
Corpus naturale quô differat ab artefacto, 6
Corpus naturale non bene definitur longum, latum & profundum, 5
Corpus vnitur corpori quatuor modis, 203
Cuneus, 260

D

DECRETA Dei non ſunt effectus liberè producti, 99
Decreta Dei ſunt libera quatenus inferūt effectum ad extra liberè producendum, 99
Decreta negatiua nulla ſunt in Deo, 104
Declinatio magnetica, 235
Denſari, & fieri paruum differunt, 24
Dēſi proprietates, 21. 22.23
Denſum habet rationem Globi, Rarum Orbis, 20
Denſitas in mixto primo materia partis, 16
Denſitas prior primis qualitatibus, 18
Denſi & Rari altera

hypotheſis, 216. 217
Denſum plura corpora ſub vna extenſione, 216
Denſatio non eſt abſque deperditione corporis, 35
Denſum, parum motiuum, graue, ſiccum, & frigidum, quomodo diſtinguantur, 30
Denſum eſt mixtum per ſimplicis denſi participationem, 18
Denſum & rarum, vnum cōſtituunt globum, 24
Deſcenſio plumbi per aërem, quare ſub finem celerior, 248
Deſiderium quid, 195
Diminutio quid, 154
Diſpoſitio & habitus quid, 157
Dolor & triſtitia, quo differant, 195. 196
Dolor quid, 195
Durum corpus quid ſit? 41

E

EDVCTIO quid, 151
Efficientes cauſæ non cauſant inuicem, 119
Efficiens cauſa diuiditur in intrinſecam & extrinſecam, 119. in principalem & inſtrumentalem, 127
Elaſtæ motus à quo fiat, 240
Elementa componuntur ex denſo, vt materia, & raro, vt forma partis, 32
Elemēta non ſunt ſimpliciter dēſa, neque ſimpliciter rara, 33
In Elementis manent rarum ac denſum, ſecundùm ſuas virtutes, 32
In Euchariſtia remanent accidentia panis & vini, 81
Exhalatio quid, 61
Extenſum quid ſit, 29
Extenſum in quid diuidatur, 29

F

FERRVM non radiatum quò moueat impoſitum & ſuppo-

ſitum verticillo magnetico, 236
Ferrum radiatum quid ſit, 237
Finalem cauſam quicquid habet, habet quoque efficientem, 117
Finis & cauſa finalis, differunt, 118
Firmamentum eſt magnes compoſitus, 232
Flamma quid, 72
Flammæ inuolucrum quale eſſe debeat, 72
Flammæ pabulũ, quale ſit, 72
Flamma excitatur per follem, 76
Flamma cur extinguatur aqua, 77
Fluidi partium vnioné iuuat identitas principij lationis intrinſeci: & principium intrinſecum toti, cuius fluidum eſt pars naturalis, 41
Fluuius quid, 66
Fluuiorum quęnam ſit origo, 66
Forma quid ſit, 7
Forma & figura quid, 158
Formæ ſubſtantiales admittendæ, 145.146
Frigidum eſſe quid ſit, 22
Frigidum ſiccum, parùm motiuum, graue & denſum, quomodo diſtinguantur, 30
Frigus hibernum vnde, 64
Fuga, ſiue odiũ, quid, 195
Fulgor, quid, 166
Fulgur, quid, 71
Fulmen quid, 71
Fune longiori appenſi ponderis facilior motus circularis, 250

G

GAVDIVM, quid, 195
Gelu quid, 70
Generatio phyſica & materialis, quid, 148
Generationis ſubiectum, 148
Generationis termini, 149

Ge-

Generatio diuiditur in ſimpliciter dictã Generationem, Mixtionem & eductionem, 151
Generans quid, 150
Generans eſt duplex: intrinſecum & extrinſecum, 150
Glutinum, quo ſolidi partes vniuntur, quid ſit, 39
Grando, quid, 71
Graue eſſe, quid ſit, 23
Graue, parum motiuũ, ſiccum, frigidum & denſum, quomodo diſtinguantur, 30
Graue & leue, pellunt per ſe, 216
Graue ſimpliciter, 217
Grauitas quid ſit, 215
Grauitatis centrũ quid ſit, 224
Grauitatio & leuitatio naturæ compoſitæ, 226. 227
Grauitatio & leuitatio, 223. 224
Grauitanti quæ conueniant, 223. 224. 225
Grauitas mixta quid 218
Guſtatio, quid, 188

H

Habitvs & diſpoſitio, 157
Hîc determinat locum, 208
Hîc ſumitur pro indiuiſibili, 143
Humidum primigeniũ ſeu radicale, quid ſit, 52
Humidi primigenij diuiſiones, 52. 53
Humidum eſſe quid ſit, 23
Humidum, leue, calidum, valde motiuum & rarum, quomodo diſtinguantur, 29

I

Dentitas, quid, 205
Illuminatio quare videatur momẽtanea, 47
Imaginatio, 195

S

Immotũ duobus modis dicitur, 221
Impetus, quid ſit, 241
Incidentia in punctum reflexionis, 173
Inclinatio magnetica, 235
Indifferentia eſt ad futurum, 103
Indifferentia tollitur per determinationẽ, 103
Infinitum corpus in eſſentia, magnitudine, aut multitudine nullum eſſe poteſt, 107
In infinitum diuiſibile non eſt infinitum in multitudine, 108
Infinitum extra Deum nõ probatur ex cognitione diuinâ infinitâ, 111
Influxus quid ſit, 45
Influxus non ſunt accidentia, quæ educantur ex potentia materiæ, 45
Influxus non ſunt qualitas per ſe inextenſa, 46
Influxus non ſunt ſine reſiſtentia, nec ſine contrario, 46
Inſtrumentum coniũctum, & inſtrumentum ſeparatum, 127
Intenſio qualitatis, ſiue influxus quomodo fiat, 50
Ira, quid, 196
Iridis colores, 181.182

L

LATIO reperitur in omnibus motibus 200
Latio, quid, 201
Latio quomodo concipienda, 206.207
Lationũ termini quomodo explicentur, 208
Lationis cauſæ, 209
Latio ſenſibilis & inſenſibilis, 222
Latio minui poteſt in infinitum, 222
Latio recta, curua, ſpiralis, 211.212
Lationis ſpecies, 210
Latio, quo remotior eſt à principio, eo mi-

nor eſt, 215
Latio ex variis principiis, 249
Leuitas, quid ſit, 215
Leuitatio & grauitatio, 223. 224
Leuitas mixta, quid, 218
Leue eſſe, quid ſit, 23
Leue, multum motiuũ, calidum, humidum, & rarum, quomodo diſtinguantur, 29
Leue & graue pellunt per ſe, 216
Leue ſimpliciter, 217
Libertatis exercitium non eſt nihil velle, & nihil agere, 105
Libra, 259
Linea viſualis, 178. 179
Liquidi partes ſunt diuerſæ rationis, & diuerſi motus, 38
Liquidorum partes vniuntur inuolucro, ſiue extrinſeco, 38
Liquidorum inuolucrum pertinet ad illorum ſuperficiem, 40
Locus, quid, 201
Loci conditiones, 201. 202
Loci formalitas, 202
Locum relinquentis occupat aliud corpus, 213
Locorum in mundo ſex differentiæ, 220
Lucidum primarium, & ſecundarium, 165
Lucidi ſpiritus eruptio, & fluxus quô differant, 165
Lucidus ſpiritus, quid 164
Lucidum corpus quid, 164
Lumen, quid, 166
Lux, quid, 166

M

Machina definitur, 253
ad Machinam tria ſunt neceſſaria, 253
Machinæ motus ſumitur duob⁹ modis, 253
Machina altera eſt ad proiiciendum, altera ad vehendum, 254

Machinæ motus contrarij, 255
per Machinam vectionum principia, 255. 256
vſus Machinæ quid requirat, 256
Machina duplex coniuncta, & ſeparata, 257
Machinæ motûs principium circulus, 259. 262
Malum quid, 196
Malum poſterius eſt bono, 199
Magnetiſmus, quid ſit, 228
Magnetico verticillo ferrum non radiatum quò moueat ſiue impoſitum, ſiue ſuppoſitum, 236
Magneticum ſimplex, quid, 228
Magneticum compoſitum quid, 228
Magnetica virtus duplex, 228. 229
Magnetiſmus trahit per ſe, 216
Magnetis axis quid, 234
Magnetes compoſiti quandonam ſe reſpuant, 233
Magnes è terra deciſus, 234
Magnes auſtralis quid, 234
Magnes borealis, quid, 234
Magnes armatus fortior eſt, quare, 231
Magnetica quomodo connectantur, 230 231
Magnetica inclinatio, & declinatio, 235
Magnum & paruum dicuntur duobus modis, 25
Materia quid ſit, 7
Materia & forma totius, quid, 12
Materia & forma partis, quid, 12
Materia & forma ſumuntur tribus modis, 7
Materiæ & formæ prima ſignificatio, 7. 8
Materiæ & formæ ſe-

cunda ſignificatio, 9
Materiæ & formæ tertia ſignificatio, 10
Materiæ & formæ cõpoſitio quomodo metaphyſica, 11
Materiæ & formæ cõpoſitio metaphyſica non eſt entitatis cũ entitate, 11
Materiæ & formæ cõpoſitio phyſica, & entitatiua, 12
Medium, per quod fit latio, varias tribuit denominationes, 219. 220
Medium, per quod fertur proiectũ ponitur extra ſtatum naturalem, 244. A quo in eum reſtituatur, 244
Medium inter agens, & patiens, 125. 126
Medium inter viſum & colorem aliquod eſt conſiſtens & opacum, 168
Medium inter viſum, & colorem latiùs patet, quàm perſpicuum, 168
Memoria, 191
Mercurius ex quibus conſtet, 51
Metalla quare non inflammentur, 75
Metalla ex quibus cõſtent, 51
Minerale eſt diſpoſitio ad corpus magis perfectum, 77
Mineralevt fiat metallum debet putrefieri & purgari, 78
Mineralia ex quibus conſtent, 51
Mixtum imperfectũ, quid, 60
Mixti imperfecti cauſa, 61
Mixtum diuiditur in primum, ſecundum, & tertium, 30
Mixtum primum ex quibus componatur, 30
Mixtum ſecundum ex quibus conſtet, 30
Mixtum tertium quas habeat partes, 30
Mixtum ſecundũ com-

ponitur ex elementis,& ſpiritibus primæ mixtionis, 37
Mixtum ſecundum diuiditur in ſpiritum materialem & corpus, 37
Mixtio quid, 151
Mobilia duo fluida contraria lationem naturalem augent, 251
Mobilia conſiſtentia in contrarium mota per idem mediũ ſe ſiſtunt, 251
Mobile maius celeriùs mouetur, 219
Molle corpus,quid ſit, 41
Motiunm maximè, leue, calidum, humidum & rarum,quomodo diſtinguãtur, 29
Motiuũ minimè, graue, ſiccum, frigidũ,& denſum,quomodo diſtinguantur, 30
Motus quid ſit, 115
Motus principia, & cauſæ, 116
Motus aliquæ cauſæ inuicem ſunt cauſæ, 117
Motus diſtinguitur ab actione, & paſſione, 121
Motus quomodo concipiendus, 131
Motus eſt quadruplex, quia ſunt quatuor coniunctionis modi, 145.146.147
Motu acquiritur, vel deperditur, vel ſitum mutat,entitas, 147
Mundus, quid, 197
Mundi cauſæ, 198
Mundus eſt verus, 199
Mundus in prima ſui creatione qualis fuerit, 27
Mundus ab æterno eſſe non potuit, 95
Mũdi ſimplicia corpora, ſi relinquerentur ſibi, ad ſuã ſimplicitatem redirent, 27
Mutatio totius in totũ, nullo ſenſibili remanẽte, vt ſubiecto

eodem, eſt generatio, 150

N

NATVRA quid ſit, 3
Nix,quid, 71
Nubes,quid, 70
Nunc ſumitur pro indiuiſibili, 143
Nũc eſt terminus temporis, 136
Nunc eſt tempus præſens, 141
Nunc eſt actuale per animam, 137

O

ODIVM, ſeu fuga, quid, 195
Olfactio,quid, 188
Opacum quid, 165
Oppoſitorum formalitates, 204.205

P

PARS omnis non eſt materia, 55
Partes in corpore ſimplici per quid vniãtur, 152
Partium ſimplicis corporis vnio non eſt generatio, 153
Partes in mixto per quid vniantur, 153
Partes in viuente per quid vniantur, 153
Partes extra partes faciunt corpus extenſum, 3
Partes corporis naturalis dicuntur entitatiuæ & materiales, 3
Paruum, & magnum dicũtur duobus modis, 25
Paſſio & actio diſtinguuntur inuicem & à motu, 121
Paſſio quid ſit, 121
Paſſio conſtituit prædicamentum, 122
Paſſio animalis, quid ſit, 193
Paſſio in corde vnde ſequatur, 189
Pellere, quid, 216
Pellunt per ſe graue & leue, 216

Permanens continuũ explicatur per hîc, 143

Per ſe quatuor modis ſumitur, 4

Perſpicuũ, quid, 164

Phantaſia, 191

Pillula in tubo poſita reſilit ad tubi motum, 216

Planum corpus, quid ſit, 42

Poſſibile ſucceſſiuè nō ſemper eſt poſſibile ſimul, 109

Potentiâ multa vnum ſunt actu, 109

Potentia, & impotentia naturalis, 158

ens in Potentia eſt ens vnibile, 115

Practica ſenſatio, & practicè practica, quid, 189

Prædicamentũ conſtituunt actio & paſſio, non motus, 122

Premere, ſiue comprimere, quid ſit, 41

Principium lationis intrinſecũ duobus modis, 213

Priuatio, quid formaliter; quid materialiter, 149

Priuatio, quid, 204. 205

Priuationis & potentię conceptus per modum actus, ſæpe eſt erroris cauſa, 133

Proiecti motus quomodo augeatur & minuatur, 241

Proiecti motus eſt à duobus principiis, 243

Proiectum ponit medium, per quod fertur, extra ſtatum naturalem, 244. A quo in eum reſtituatur, 244

Proiecti motus per ſimilitudinem explicatur, 247

Proiectũ quomodo rarefaciat, & condenſet medium, 238

Proiici, quid, 238

Proſequutio ſiue amor efficax, quid, 165

Puluis tormentarius cur facilè accendatur, 72. Cur flamma

eius tam citò euaneſcat, 76

Q

QVALITAS, quid, & quotuplex, 157
Quantum, quid ſit, 28
Quantũ quomodo diuidatur, 28
Quieſcere, quid, 221

R

RADIVS, quid, & quomodo rectus, 169
Radij pluriũ lucidorũ occurrentes nihil ſibi nocent, 171
Rarũ habet rationem orbis, denſum globi, 20
Rarum, valde motiuũ, leue, calidum & humidum, quomodo diſtinguantur, 29
Rarum ac denſum vnũ faciunt globum, 24
Rari proprietates, 21. 22. 23
Rari ac Denſi altera hypotheſis, 216. 217
Rarum eſt vnũ corpus ſub vna extenſione, 216
Rarum eſt mixtum per ſimplicis rari participationem, 18
Rarum in mixto primo forma partis, 16
Raritas prior primis qualitatibus, 18
Rarefactio non eſt abſque aduentu corporis, 35
Rarefieri, & fieri magnum differunt, 24
Reactio, 128
Reflectens fluidum & conſiſtens, 174
Reflexio luminis, 173
Reflexio maior, ſi latio maior, 217
Refractio luminis, 176
Refractio quando, & quare fiat ad perpẽdicularem, 177
Refractio miſſilis aliô fit, quàm luminis modô, 177
Relatio, quid, 205
Relatorum conditio-

nes, 205
Relatio diuiditur in realem & rationis, 206
Relationis fundamentum, 206
Relationis terminus, 206
Reſiſtentia, quid, 129
in Reſiſtentia conſiderandæ ſunt duę virtutes, 130
Ros, quid, 69

S

SAL, quid, 71
Sal ex quibus conſtet, 51
Senſatio, ex qua ſequitur membrorum latio, eſt ſpontanea, & practica, 214
Senſus interni, 1. Communis, 2. Phantaſia ſiue imaginatio, 3. Æſtimatiua, 4. Memoria, 191.192
Siccum eſſe, quid ſit, 23
Siccum, frigidum, parum motiuum, graue & denſum, quomodo diſtinguantur, 30
Signum, quid, 162
Similitudo, quid, 205
à Siſtente remotius minùs ſiſtitur, 221
Siſti poteſt mobile à ſe, & ab alio, 221
Solidi ratio conuenit toti mixto, 39
Solidorum partes vniuntur glutino, 38
Solidorum glutinum eſt ipſis intrinſecum, 40
Solidi partes ſunt vnius motus, 38
Solidum, cuius glutinũ fit fluidũ; liquatur: cuius tollitur proportio ad ſoliditatẽ requiſita, ſoluitur, 40
Solis & cordis in regẽdis ſuis ſpiritibus comparatio, 239.240
Species mixtorũ nõ tot quin plures ex duobus corporibus ſimplicibus fieri poſſũt, 59
Species impreſſa, &

expreſſa, quid, 191
Spiralis latio eſt mixta ex recta & circulari, 212
Spira eſt triplex, 212
Spiritus materialis vnde, & qualis fluat, 44
Spirituum materialiũ, tranſmiſſio ex vno corpore in aliud eſt influxus, 45
Spirituum materialiũ diuiſio, 42
Spirituum materialiũ exiſtentia, 42
Spiritus materialis ſimplex, quid ſit, & à quo, 42
Spiritus ſunt in fluidis vt effluuiis, 43
Spiritus in ſubſtantia mutãtur in ſubſtantiam, 44
Spiritus ſunt in aëre & aqua, cum certa proportione dependenter à ſole, 43
Spiritus vitales ſunt in ſanguine tum arteriali, tum venali cum certa proportione dependenter à corde, 43
Spiritus animales inſiti, & aduentitij, 188
Spiritus mixtus quem habeat fontem, 43
Spiritus materialis mixtus, quid, & à quo, 42
Spiritus mixtus diuiditur in cæleſtem, ſolarem & naturalem, 42
Spontanea latio vnde, 190
Stella eſt corpus magneticum ſimplex, 229
Succeſſiuum, quid, 142
Succeſſiuum non eſt entitas à permanente diſtincta, 142
Succeſſiuum continuũ explicatur per *nunc*, 143
Sulphur ex quibus cõſtet, 51

T

TACTIO, & tactus, 188
Tempus quid ſit, 134

Temporis partes præteritum & futurum, 136
Temporis partes vniũtur termino cõmuni, qui dicitur *nunc*, & eſt ſolùm potentiâ, 136
Temporis diuiſiones tres, 139.140.141
Termini lationũ quomodo explicandi, 208
Terra eſt magnes compoſitus, 232
Tonitru, quid, 71
Tota logica, & metaphyſica, imitantur compoſitionem ex materia, & forma partis, 13
Trahere, quid, 216
Trahit per ſe magnetiſmus, 216
Triſtitia, quid, 195
Triſtitia & dolor, quô differant, 195.196
Trochi motus, 245

V

VAPOR, quid, 69
Variatio, quid, 157
Variationis ſubiectum, 158
Variationis termini, 159
Variãs extrinſecum diuiditur in primariũ & ſecundarium, 160
Varians primarium, quid, 160
Varians ſecundarium quid, 160
Varians, corrumpens, & perficiens, 162
Vbi, quid, 202
Vbi quomodo mutetur, 202
Vectis, 259
Vectis tres ſpecies, 261
Vectionum per machinam principia, 255.256
Ventus, quid, 62
Ventus præter aërem tria requirit, 63
Ventus quare & quando frigidus, 63
Ventus, quare minuatur & ceſſet? Quare creſcat, 65
Vehere, quid, 215
Verecundia, quid, 196

Villorum retinæ motus varij ſunt pro varietate colorum, 180
inter Viſum, & colorem aliquod mediũ eſt conſiſtens & opacum, 168
inter Viſum & colorem medium latiùs patet, quàm perſpicuum, 168
Viſionum & colorationum varietas, 179. 180
Viſionis cum auditione comparatio, 186. 187
Viſio clara, obſcura; diſtincta, confuſa, 182. 183
Viſio, quid, 163
Viſus, quid, 163
Viſualis linea, 178. 179
Vitrum, quomodo perſpicuum, 175
Vita, quid, & quotuplex, 53. 54
Viuens quid, & quotuplex, 53. 54
Volutatio eſt latio cōpoſita, 263
Volutatio circuli ſuper planum, 264. 265

Errata ſic corrige.

PAGINA 9. *l.* 21. *pro* quà, *lege* quâ.
P. 18. *l.* 21. *pro* eôque, *lege* eôquè. *l.* 22. *pro* quò, *leg.* quô.
P. 21. *l.* 4. *pro* (eô quod) *lege* eô, quòd.
P. 26. *l.* 4. *pro* ſuper finem, *lege* ſuperficiem. *l.* 15. *pro* idem, *lege* item.
P. 28. *l.* 4. *pro* vana, *lege* vacua.
P. 81. *l.* 25. *poſt* continentis, *adde* faciunt.
P. 85. *pro* materialis, *lege* materialia.
P. 109. *l.* 17. *pro* multâ, *lege* multa.
P. 112. *l.* 25. *pro* ſicque, *lege* ſique.
P. 123. *pro* reuocatur per ſe, *lege* reuocatur ad per ſe.
P. 128. *l* 2. *pro* lattoni, *lege* lationi.
P. 129. *l.* 10. *pro* agens, *lege* agentis.
P. 131. *l.* 21. *pro* ab, *lege* ſub.
P. 137. *l.* 25. *pro* facilis, *lege* talis.
P. 142. *l.* 5. & 6. *pro* ſi quando fuit, *lege* ſi, quando fuit? & *pro* ſi quando erit, *lege* ſi, quando erit?
P. 143. *l.* 13. *pro* compoſiti nihil, *lege* compoſiti; nihil. *l.* 16. *pro* compoſiti nihil, *lege* compoſiti; nihil. & *l.* 18. *pro* ſucceſſiuo permanes, *lege* ſucceſſiuo: permanēs.
P. 147. *l.* 6. *pro* ſit, *lege* eſt.
P. 148. *l.* *vltima dele* termini.
P. 150. *l.* 2. *pro* parte Pars, *lege* parte, pars. *item l.* 3. *pro* formâ. Quod, *lege* formâ; quòd.
P. 151. *l.* 24. *pro* ex mixto. *Generatio*, *lege* ex mixto: *generatio*.
P. 153. *l.* 10. *pro* Quatenùs, *lege* quatenùs.
P. 157. *l. tertia ante finem pro* cerebro eſt, *lege* cerebro; eſt.
P. 161. *l.* 7. & 8. *pro* ſuam, illuminationem, faciet, *lege* ſuam illuminationem, faciet. *Item l. vltima pro* animalis, *lege* animales.
P. 162. *l.* 20. *pro alterationis,* quâ, *lege alterationis,* in eā, quâ.
P. 174. *l* 1. *pro* eſt obiectū, *lege* eſt; Obiectum. *l.* 5. *ante finem principio adde* 2°.
P. 175. *l.* 16. *pro* æreorum, *lege* aëreorum.
P. 176. *principio linea* 12. *adde* 3°. *l.* 5. *ante finem pro reflexione.* medium, *lege reflexione.* Medium.
P. 182. *l.* 16. *pro* debent, *lege* debet.
P. 191. *pro* ſpiritibus, figuræ,